



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN DOCENCIA  
UNIVERSITARIA**

**Estrategias metacognitivas y el pensamiento  
creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad  
privada de Lima, 2023**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestra en Docencia Universitaria**

**AUTORA:**

Alburqueque Bernales, Julia Valerie ([orcid.org/0000-0001-6892-3088](https://orcid.org/0000-0001-6892-3088))

**ASESORES:**

Mg. Vilcapoma Perez, Cesar Robin ([orcid.org/0000-0003-3586-8371](https://orcid.org/0000-0003-3586-8371))

Dra. Rodriguez Rojas, Milagritos Leonor ([orcid.org/0000-0002-8873-1785](https://orcid.org/0000-0002-8873-1785))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Evaluación y Aprendizaje

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

LIMA – PERÚ

2024

## **DEDICATORIA**

A Dios, por permitirme llegar a esta etapa de mi vida y poder cumplir esta meta personal de manera satisfactoria, ya que nada hubiera sido posible sin su presencia.

En memoria de mi abuelo Carlos Bernal, quien fue mi mayor ejemplo a seguir, ya que a través de sus enseñanzas pudo mostrarme ese camino hacia la perseverancia y disciplina para poder cumplir cada una de mis metas tanto profesionales como académicas, es por este gran motivo que este trabajo de investigación fue desarrollado con mucha dedicación, amor e ímpetu.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad César Vallejo, por brindarme esta oportunidad académica y propiciar una educación de calidad orientada hacia el desarrollo profesional.

A mi asesor Dr. César Vilcapoma por su orientación, dedicación y apoyo constante para la realización de este trabajo de investigación, mi más sentidas muestra de agradecimiento y respecto hacia usted.

A mis padres, por su apoyo incondicional, en todo este proceso académico y profesional que demandó esta investigación, gracias infinitas por su soporte emocional.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, VILCAPOMA PEREZ CESAR ROBIN, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Estrategias metacognitivas y el pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima, 2023

", cuyo autor es ALBURQUEQUE BERNALES JULIA VALERIE, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 13 de Enero del 2024

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
VILCAPOMA PEREZ CESAR ROBIN <b>DNI:</b> 09142246 <b>ORCID:</b> 0000-0003-3586-8371	Firmado electrónicamente por: CVILCAPOMAP el 14-01-2024 06:53:10

Código documento Trilce: TRI - 0731995



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, VILCAPOMA PEREZ CESAR ROBIN, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Estrategias metacognitivas y el pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima, 2023

", cuyo autor es ALBURQUEQUE BERNALES JULIA VALERIE, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 13 de Enero del 2024

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
VILCAPOMA PEREZ CESAR ROBIN <b>DNI:</b> 09142246 <b>ORCID:</b> 0000-0003-3586-8371	Firmado electrónicamente por: CVILCAPOMAP el 14-01-2024 06:53:10

Código documento Trilce: TRI - 0731995

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR	v
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	16
3.1. Tipo y diseño de investigación	16
3.2. Variables y Operacionalización	17
3.3. Población, muestra y muestreo	18
3.4. Técnicas e instrumentos	19
3.5. Procedimientos	20
3.6. Método de análisis de datos	20
3.7. Aspectos éticos	20
IV. RESULTADOS	21
V. DISCUSIÓN	30
VI. CONCLUSIONES	36
VII. RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS	41
ANEXOS	47

## Índice de tablas

	Página
Tabla 1. Niveles de percepción de las estrategias metacognitivas en una universidad privada de Lima	21
Tabla 2. Niveles de percepción del pensamiento creativo en una universidad privada de Lima	22
Tabla 3. Niveles para las dimensiones de la variable Estrategias Metacognitivas	23
Tabla 4. Niveles para las dimensiones de la variable Pensamiento creativo	24
Tabla 5. Prueba de Rho de Spearman para Estrategias metacognitivas y Pensamiento creativo	25
Tabla 6. Prueba de Rho de Spearman para la Metaatención y el Pensamiento creativo	26
Tabla 7. Prueba de Rho de Spearman para la Metamemoria y el Pensamiento creativo	27
Tabla 8. Prueba de Rho de Spearman para la Metacomprensión y el Pensamiento creativo	28
Tabla 9. Prueba de Rho de Spearman para la Metalectura y el Pensamiento creativo	29

## Índice de figuras

	Página
Figura 1. Niveles de percepción de las estrategias metacognitivas en una universidad privada de Lima	21
Figura 2. Niveles de percepción del pensamiento creativo en una universidad privada de Lima	22
Figura 3. Niveles para las dimensiones de la primera variable Estrategias Metacognitivas	23
Figura 4. Niveles para las dimensiones de la segunda variable Pensamiento creativo	24



## RESUMEN

La presente investigación titulada “Estrategias metacognitivas y el pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima, 2023”, se realizó con el objetivo principal de determinar la relación entre ambas variables, mediante una investigación cuantitativa, de nivel correlacional y diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 77 alumnos de la facultad de Arquitectura del curso Diseño Arquitectónico VIII, en donde se aplicó dos cuestionarios para medir las variables. Asimismo, se estableció la confiabilidad de los instrumentos mediante el empleo del estadístico Alfa de Cronbach, que evidenció los siguientes resultados: estrategias metacognitivas con un valor = 0,728 y pensamiento creativo con un valor = 0,714. Para los resultados, evidenciaron un resultado positivo, determinando así, la relación existente entre ambas variables con un valor = 0,539 y un nivel de significancia de sig = 0,028 menor a 0,05.

Se concluye entonces que, existe una relación entre ambas variables de estudio, además los resultados obtenidos servirán como aporte teórico para instituciones universitarias que tenga las mismas características, considerando la importancia de innovar en nuevas estrategias y métodos que permitan estimular el proceso creativo de los estudiantes.

**Palabras clave:** Estrategias metacognitivas, pensamiento creativo, metacognición, creatividad.

## **ABSTRACT**

The present research titled “Metacognitive strategies and creative thinking in architecture students at a private university in Lima, 2023”, was carried out with the main objective of determining the relationship between both variables, through quantitative research, correlational level and design. not experimental. The sample was made up of 77 students from the Faculty of Architecture of the Architectural Design VIII course, where two questionnaires were applied to measure the variables. Likewise, the reliability of the instruments was established through the use of Cronbach's Alpha statistics, which showed the following results: metacognitive strategies with a value = 0.728 and creative thinking with a value = 0.714. For the results, they showed a positive result, thus determining the existing relationship between both variables with a value = 0.539 and a significance level of sig = 0.028 less than 0.05.

It is then concluded that there is a relationship between both study variables, in addition the results obtained will serve as a theoretical contribution for university institutions that have the same characteristics, considering the importance of innovating in new strategies and methods that allow stimulating the creative process of the students.

**Keywords:** Metacognitive strategies, creative thinking, metacognition, creativity.

## **I. INTRODUCCIÓN**

El sistema universitario, estos últimos años ha sufrido cambios, mejoras y sobretodo una inclinación muy fuerte por generar nuevos modelos pedagógicos y estilos de trabajos que permitan la formación de competencias y la transmisión del conocimiento. Una de las competencias más complejas de desarrollar es el pensamiento creativo, ya que esta capacidad está ligada a la metacognición, la innovación, la memoria, entre otros aspectos psicológicos, que son parte importante también para el aprendizaje, por ello, el empleo de nuevos procedimientos y estrategias deben de establecer actividades de participación activa de acorde a la realidad actual, aportando así, a la formación integral del estudiante. Como señala Zambrano (2018), “la creatividad es la forma más natural de aprender, ya que produce mayor satisfacción y libertad de expresión” (p. 357).

En el ámbito mundial, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2022), señaló que debido a la pandemia desencadenada en el año 2019, la educación universitaria tuvo que tomar diversas medidas para salvaguardar la continuidad pedagógica de los 1.570 millones de estudiantes de los 191 países afectados, en donde factores como la baja conectividad, la falta de contenidos como recursos alineados a los planes de estudios nacionales y la limitación del uso de las diversas herramientas digitales, dieron como resultados inmediatos y desfavorecedores, una desigualdad en el aprendizaje, ya que la educación se volvió monótona y repetitiva, en donde la reproducción del conocimiento era lo primordial, relegando aspectos formativos como las competencias, las habilidades y actitudes, debido a que no había un mecanismo adecuado para fomentar el desarrollo de ciertos aspectos cognitivos. Asimismo, según Alba et ál., en el año 2019 en España, se evidenció que debido a los acontecimientos suscitados estos últimos años, las competencias transversales como: la creatividad y la innovación han sido capacidades que han presentado limitaciones para poder ser desarrolladas mediante la virtualidad, ya que se priorizó poder seguir brindando los conocimientos teóricos y dejando de lado el desarrollo de los diversos procesos creativos debido a las dificultades para el manejo de las TICS. Del mismo modo, de acuerdo con Mendoza, Martí y García, en el año 2019, en la ciudad de Madrid, se observó que la metodología convencional de enseñanza

que utilizaban no lograba medir las competencias no observables como: el pensamiento crítico, la creatividad y el pensamiento analítico, debido a que los instrumentos de evaluación que empleaban solo cuantificaban el conocimiento de manera numérica, inhibiendo la evaluación formativa del alumno.

En el ámbito nacional, el Ministerio de Educación (MINEDU, 2020), señaló que debido al estado de emergencia declarado en el 2020, se dispuso de manera inmediata la suspensión de actividades presenciales y se adaptó la implementación de la educación virtual, en donde los cambios y desafíos fueron muy altos, considerando las diversas dificultades sociales, económicas y políticas que se presentaron, en donde arrojaron como resultado que el 93,2% de los estudiantes percibieron que la carga académica era mayor, a comparación de la modalidad presencial, debido a factores como el estrés, la limitada planificación de tareas que estimulen la creatividad, la disminución de la interacción entre docente-alumno, teniendo como consecuencia un gran impacto en la salud mental del alumno, conllevado por los altos niveles de ansiedad e incertidumbre. Por otro lado, de acuerdo con Barbachán, Basilla y Huambachano en el 2019, en Lima, se observó que esta entidad educativa aún aplica métodos de enseñanzas tradicionales donde el alumno solo escucha, comprende y memoriza, lo cual solo logra obstaculizar la fomentación de la creatividad y dificultar el desenvolvimiento de la expresión corporal y mental del alumno en el aula.

A nivel local, la universidad privada, objeto de esta investigación, se observó como problemática, la falta de alineamiento de las competencias generales y específicas que demanda la carrera de Arquitectura, asimismo, se apreció la falta de inclusión y renovación de los métodos creativos que induzcan al desarrollo global de dichas competencias, limitando así las posibilidades de desarrollar la expresividad creativa en los estudiantes, debido a que en el año 2018 esta carrera se ofertaba sin autorización y por ese motivo esta universidad desistió de este programa para lograr su licenciamiento, teniendo efectos negativos como la deserción estudiantil, la disconformidad del alumnado y el traslado externo de un gran porcentaje de estudiantes a otras universidades. Ante todo, lo expuesto, se propone investigar la relación entre las variables de estudio.

El tema de investigación planteado es de suma importancia en el ámbito universitario, ya que abarca parte esencial de la formación académica del

estudiante de la carrera de arquitectura, la cual engloba la metacognición del conocimiento y la formación de las diversas habilidades metacognitivas en favor de la estimulación del proceso creativo, conllevando de esta manera emplear las actividades de diagnóstico, de colaboración y de resolución de problemas acerca de la realidad actual, los cuales son los medios de apoyo para poder incitar la generación de ideas, la innovación y el planteamiento de propuestas de solución.

Asimismo, esta investigación impacta de manera positiva en la comunidad educativa superior, ya que optar por el empleo de estrategias activas que fomenten los procesos cognitivos de los estudiantes, es esencial para la parte formativa y actitudinal del profesional que se está formando, es por ello que, la metacognición estimula la mente potenciando las capacidades creativas del alumnado, considerando los factores sociales y actuales, ya que poder adaptarse e innovar es parte de lo creativo que puede ser el aprendizaje.

De acuerdo, con todo lo expuesto y mencionado, se redactó la siguiente pregunta general: ¿Qué relación existe entre las estrategias metacognitivas y el pensamiento creativo en los alumnos de arquitectura de una universidad privada de Lima?, asimismo, se redactaron las posteriores preguntas específicas acerca del tema: (1) ¿Qué relación existe entre la metaatención y el pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima? (2) ¿Qué relación existe entre la metamemoria y el pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima? (3) ¿Qué relación existe entre la metacomprensión y el pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima? (4) ¿Qué relación existe entre la metalectura y el pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima?

De esta manera, la investigación planteada se justificará en base a tres tipologías: (1) En la justificación teórica, esta investigación se desarrolló con el propósito de analizar y determinar la relación existente entre las estrategias metacognitivas y el pensamiento creativo, ya que este estudio aportará con datos e información avalada por varios teóricos que indican que la metacognición aporta de manera relevante al desarrollo de capacidades cognitivas orientadas a la regulación, análisis, comprensión y búsqueda de soluciones creativas de diversas problemáticas. En donde la variable estrategias metacognitivas fue tomada del

autor Flavell (1971) y la variable pensamiento creativo, fue tomado del autor Sternberg (1999), estas definiciones permitirán enfrentar las hipótesis planteadas y medir los datos, con el fin de brindar un aporte y ampliar los conocimientos acerca del tema que servirán como referente para las futuras investigaciones, (2) En la justificación práctica, la investigación planteada busca evidenciar si las estrategias metacognitivas logra estimular el pensamiento creativo de los estudiantes de arquitectura de la universidad privada, objeto de esta investigación, de este modo, existen múltiples estrategias que bajo esta perspectiva buscan fomentar la creatividad del estudiante universitario, como por ejemplo: instrumentos para medir la creatividad: el PIC, el CPAM, el CREA y el TAEC, el método de aprendizaje en base a resolución de problemas, la metodología Desing Thinking y entre otros.(3) En la justificación metodológica, se adaptaron dos instrumentos especializados en el tema planteado, entre ellos tenemos: el test de Habilidades Metacognitivas (MAQ), este instrumento permite evaluar las diversas habilidades metacognitivas del sistema mental del alumno, en donde busca evaluar el conocimiento metacognitivo y su regulación, asimismo, tenemos también el test del pensamiento creativo de Sternberg-Warner, la cual permite ubicar a cada uno de los estudiantes en los diferentes estilos de pensamiento de acuerdo a funciones y formas, de este modo, ambos instrumentos fueron adaptados de acuerdo a las necesidades investigativas de este proyecto.

Seguidamente, se redactó el siguiente objetivo general: Determinar la relación entre las estrategias metacognitivas y el pensamiento creativo en los alumnos de arquitectura de una universidad privada de Lima, y posteriormente, se redactaron también los siguientes objetivos específicos: (1) Determinar la relación entre la metaatención y el pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima (2) Determinar la relación entre la metamemoria y el pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima (3) Determinar la relación entre la metacomprensión y el pensamiento creativo los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima (4) Determinar la relación entre la metalectura y el pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima.

Finalmente, se redactó también la siguiente hipótesis general: Existe relación directa y moderada entre las estrategias metacognitivas y el pensamiento creativo

en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima, y posteriormente, se redactaron también las siguientes hipótesis específicas: (1) Existe relación directa y moderada entre la metaatención y el pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima (2) Existe relación directa y moderada entre la metamemoria y el pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima (3) Existe relación directa y moderada entre la metacomprensión y el pensamiento creativo los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima (4) ) Existe relación directa y moderada entre la metalectura y el pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima.

## II. MARCO TEÓRICO

La presente investigación ha recopilado diversas investigaciones internacionales como nacionales que tienen similitud y aportes al tema planteado, entre ellas tenemos:

Guzmán y Tapia (2022) en México, realizaron una investigación correlacional de tipo básica. Su objetivo fue exponer la relación entre implementación de estrategias educativas y el desarrollo del pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura, asimismo, se empleó como instrumento de medición la aplicación de 2 test con una valoración en escala del 1 al 10, donde se consideró las categorías generales de imaginación y valor creativo, en donde se obtuvo como resultado un valor  $r = 0.750$ . Concluyendo que existe una relación entre la implementación de estrategias educativas y el desarrollo del pensamiento creativo.

Vargas y Aguilar (2021) en Chile, realizaron una investigación de tipo básica, no experimental, de nivel correlacional – transversal, su objetivo fue hallar la relación entre los instrumentos metacognitivos y el proceso creativo en los estudiantes de la carrera de ingeniería, se empleó como instrumento un cuestionario que englobaba 26 preguntas, con escala de Likert y fue aplicado en 100 estudiantes, donde se apreció un resultado de correlación de 0,576, lo cual concluye que existe una afinidad significativa y moderada entre los instrumentos metacognitivos y el proceso creativo, considerando la importancia de poder evaluar las habilidades metacognitivas de forma continua, conteniendo categorías como: la autocomprensión y autoevaluación.

Rocha, Pinedo y Torres (2020) en Colombia, realizaron una investigación de tipo básica, no experimental, nivel correlacional, su objetivo fue determinar si existe una relación entre las estrategias pedagógicas y el desarrollo del pensamiento creativo en los estudiantes de una Facultad de arquitectura, se empleó como instrumento un cuestionario tipo Likert de 40 ítems. Se obtuvo como resultado un valor = 0.530, concluyendo que, si existe una asociación positiva moderada entre ambas variables, recalando que las estrategias pedagógicas engloban el desarrollo de las habilidades intelectuales como de las habilidades cognitivas permitiendo así la fomentación la creatividad.

Ramírez y Rincón (2018) en Colombia, realizaron una investigación de tipo básica, no experimental y de nivel correlacional simple. Su objetivo fue determinar



en qué medida el pensamiento creativo se desarrolla en relación con el tipo de sociedad emergente, se empleó como instrumento un cuestionario de 30 ítems y se contó con la participación de 180 personas entre estudiantes y docentes. Se concluye que existe una relación entre el pensamiento creativo y los patrones de la sociedad actual, ya que la creatividad conlleva a innovar y asumir los nuevos retos que se presenten.

Zazo, Arriagada y Mora (2018) en Chile, realizaron una investigación de tipo básica, no experimental y de nivel correlacional, su objetivo fue evaluar si el uso de instrumentos metacognitivos complementado a la metodología de trabajo tiene relación con el proceso de aprendizaje de los alumnos del Taller V, se empleó dos instrumentos el Knowledge and Prior Study Inventory y un cuestionario tipo Likert de 35 ítems, teniendo como resultado un valor  $r = 0.85$ , concluyendo que, existe correlación significativa entre ambas variables.

Medina (2022) en Lima, se realizó una investigación de tipo básico, diseño transversal no experimental y de nivel correlacional simple, su objetivo fue detectar relación entre estrategias metacognitivas y el pensamiento crítico de los alumnos del 2do ciclo de la Facultad de Arquitectura, se empleó como instrumento una encuesta de 40 ítems, tipo escala de Likert, en donde participaron 75 alumnos, se concluyó que las estrategias metacognitivas tienen una relación positiva con el pensamiento crítico, ya que ambos inciden de manera favorable en el aprendizaje significativo de los alumnos.

Alegría (2021) en Lima, se realizó una investigación correlacional, de tipo básico y de diseño no experimental, su objetivo fue comprobar la relación entre la metacognición y el logro de competencias, se empleó como instrumento la adaptación del cuestionario de conciencia metacognitiva de Schraw y una rúbrica de evaluación de 30 ítems cada una y con una muestra de 59 estudiantes, se concluye que existe una relación positiva fuerte entre ambas variables.

Gamarra y Flores (2020) en Cuzco, realizaron una investigación correlacional y de tipo básica - no experimental, su objetivo fue determinar la asociación entre pensamiento creativo con las relaciones interpersonales de los estudiantes de la Facultad de Educación, se aplicó un cuestionario con escala tipo Likert, compuesta por 35 ítems. Concluyendo que si existe una relación entre el

pensamiento creativo y las relaciones interpersonales de los estudiantes de dicha facultad.

Córdova, Mamani y Apaza (2019) en Juliaca, realizaron una investigación de tipo básica, no experimental y de nivel correlacional simple – asociativo. Su objetivo fue determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y las estrategias metacognitivas, se empleó como instrumento el cuestionario de Honey-Alonso y la escala de estrategias metacognitivas de O'Neil Y Abedi, con una muestra de 220 estudiantes, se concluye que existe una asociación significativa de magnitud moderada entre estas dos variables, asimismo los estilos de aprendizaje de acuerdo a las correlaciones con las dimensiones dieron como resultado que el estilo reflexivo y el teórico, son los estilos emplean de manera activa las cinco habilidades cognitivas en su proceso de aprendizaje.

Talavera, Hurtado, Ponce, Moscoso y Bustamante (2019) en Arequipa, realizaron una investigación de tipo básica, no experimental y de nivel correlacional simple – transversal, se tuvo como objetivo determinar los nuevos retos de enseñanza superior en relación a la flexibilidad como instrumento generador de creatividad e innovación. Se empleó como instrumento un cuestionario de autoevaluación con 47 ítems de tipo Likert, se concluyó que existe una alta relación entre ambas variables.

Con respecto, a los fundamentos teóricos, se han expuesto las posteriores ideas conceptuales:

Las estrategias metacognitivas son el conjunto de acciones que permiten poder evaluar, monitorear y orientar el desarrollo del aprendizaje mediante diversos procesos mentales, las cuales permiten la estimulación de la mente, el aprendizaje y la evaluación de las habilidades intelectuales (Flavell,1971). Asimismo, las estrategias metacognitivas hacen referencia a las múltiples actividades de planificación, seguimiento, revisión y valoración de los procesos cognitivos, ya que estos elementos son esenciales para evaluar y desarrollar de manera conjunta todos los aspectos mentales del alumno mediante la expresión de sus ideas, las experiencias vividas y el trabajo cooperativo (Jaramillo y Simbaña, 2018).

La terminología de la metacognición está relacionada directamente a la aplicación de la cognición a la cognición misma, con el fin de autoevaluarla para su mejoramiento. Uno de los pioneros en introducir este vocablo fue el teórico y

psicólogo Flavell en 1976, donde define a la metacognición como “la supervisión activa y reguladora de los propios conocimientos”, asimismo otro teórico que definió la metacognición fue Brown 1978 y se refirió como “el conocimiento de nuestras cogniciones” (Alama, 2015).

La metacognición en la enseñanza universitaria, permite al estudiante poder desarrollar ciertos procesos de autoevaluación y retroalimentación de los conocimientos, tomando en cuenta que, solo algunos alumnos logran regular y evaluar su propias actividades de aprendizaje, considerando sus limitaciones y errores, como la base para el mejoramiento de lo aprendido, es por ello que, es importante la inclusión de la pedagogía cognitiva en el proceso formativo y autónomo del alumno (Bonilla y Diaz, 2018).

Con respecto a los tipos de estrategias metacognitivas, existen dos categorías que permiten el empleo y evaluación de las estrategias metacognitivas, las cuales son: (1) Las estrategias metacognitivas vinculadas al dominio del conocimiento, las cuales abarcan: el entrenamiento ciego, el entrenamiento informado y el entrenamiento metacognitivo, estas estrategias se planifican en base a una tarea o actividad y su utilidad para lograr el aprendizaje significativo (2) Las estrategias metacognitivas vinculadas a su efectividad en la facilitación o no del aprendizaje, las cuales abarcan: la instrucción explícita, la práctica guiada, la práctica cooperativa y la práctica individual, estas estrategias emplean diversos métodos de enseñanzas a través de diversas formas para poder evaluar al estudiante dentro del aula, considerando aspectos intrapersonales e interpersonales (Chirinos, 2014).

Con relación a los modelos de estrategias metacognitivas, se describe que existen diversos modelos teóricos, en donde cada modelo está orientado a un enfoque diferente en cómo interpreta y diseñan el proceso de aprendizaje empleando la metacognición, entre los modelos más importante, tenemos los siguientes: (1) Modelo de Flavell (2) Modelo de Lev Vigotsky (3) Modelo de Weinstein y Mayer (4) Modelo de Nelson y Narens (Bonilla y Diaz, 2018).

Los modelos metacognitivos, desde varios años han sido estudiados desde un enfoque teórico, en donde se analiza acerca de los procesos psicológicos involucrados en el aprendizaje, teniendo en cuenta, el modelo de Flavell de 1996, el cual describía el proceso metacognitivo, enfocado en el monitorio de diversas

actividades cognitivas, considerando cuatro clases de componentes, entre ellos tenemos: (1) Conocimiento metacognitivo, es el conjunto de creencias acerca de los componentes que involucran el proceso cognitivo (2) Experiencias metacognitivas, son las sensaciones en relación al progreso de un trabajo o meta, dependiendo de su duración y complejidad (3) La tarea, son las metas a alcanzar, considerando la información y las demandas para lograr dicha meta y (4) Las estrategias, son las acciones a emplear para alcanzar los objetivos propuestos y lograr la meta o submetas mediante diversas tareas cognitivas (Chirinos, Vera y Luque, 2013).

Como autor base, con respecto a las dimensiones de la primera variable se ha considerado a Flavell (1971), quien en su estudio "First discussant's" menciona que las estrategias metacognitivas desglosan fases o modalidades, las cuales deben ser evaluadas de manera continua, para lograr los objetivos planteados. En dicho estudio acuñó y estudió estas modalidades, denominando cuatro: la metaatención, la metamemoria, la metacomprensión y metalectura.

La dimensión metaatención, se refiere a las variables que permiten controlar la atención, teniendo como enunciados: que se debe hacer para atender, como evitar distracciones, como controlar la atención, etc. Considerando como modalidad de atención: el control sensato e intencional (Alama, 2015).

Asimismo, la metaatención se basa en la meditación y en la capacidad que uno tiene para estar alerta a situaciones que requieren de concentración y captación completa o parcial acerca una actividad o tarea, por ello, se puede decir que, uno mismo es el responsable de depositar su atención o no, a las cosas del día a día (Segovia, 2019).

La dimensión metamemoria, es la capacidad de retención del conocimiento y las limitaciones de la memoria, teniendo en cuenta el estudio de la memoria episódica y semántica (Alama, 2015).

La metamemoria, es la aptitud para pensar en nuestros propios recuerdos, experiencias y vivencias a lo largo de nuestra vida, sobretodo ser capaz de autoevaluarla de acorde a su eficiencia mediante la monitorización y el control de toda la información aprendida, es por ello que, evaluar la calidad y nitidez de nuestra memoria depende de que estrategias uno emplea para estimularla, como, por

ejemplo: pruebas de velocidad y test de figuras o reproducciones visuales (Luna, 2019).

La dimensión metacomprensión, es la base fundamental del aprendizaje y del rendimiento académico, teniendo como enunciados: somos capaces de comprender un curso determinado, que se debe hacer para comprender, etc. Considerando el estudio de los tres puntos básicos que emplea un lector: el léxico, la sintaxis y la semántica (Alama, 2015).

La metacomprensión está direccionado al entendimiento de la información mediante el rol activo que desarrolle el lector, lo cual implica un proceso en donde el lector codifica la información nueva mediante esquemas y representaciones del contenido del texto o lectura (Guevara y Irrazabal, 2020)

La dimensión metalectura, se refiere a la reflexión sobre una actividad y reconocer la finalidad porque leer un determinado artículo o libro. Teniendo como aspectos fundamentales: el conocimiento y la autorregulación (Alama, 2019).

La metalectura, es una capacidad que cada persona desarrolla y moldea de acuerdo a su estilo de aprendizaje, comportamiento e intereses, ya que uno elige que contenidos leer, de qué forma lo lee y con qué profundidad lo analiza (Fierro, 2015).

Asimismo, el empleo de las estrategias metacognitivas implica también poder regular la comprensión lectora, ya que su finalidad va direccionada el por qué y para se lee conjuntamente con la autorregulación de la actividad mental, ya que mediante el desarrollo secuenciado de diversas acciones y pautas permitirán lograr el objetivo de la actividad que es el aprendizaje significativo y autónomo (Macías, Mazzitelli y Maturano, 2007).

El pensamiento creativo, es la habilidad para implementar nuevas ideas, métodos y soluciones, las cuales permiten el mejoramiento de todos aspectos de la vida de una persona o sociedad, ya que la creatividad e innovación van de la mano y ambas están direccionadas a la resolución viable y factibles de los diversos problemas de la sociedad (Sternberg, 1999).

El pensamiento creativo es una capacidad esencial y requerida en todas las actividades educativas, ya que a través de su aplicación inducen al desarrollo de los aspectos cognoscitivos y afectivos, subrayando que ambos aspectos influyen de manera directa en el desempeño productivo y significativo de cada alumno

(Casillas, 1990). Del mismo modo, el pensamiento creativo es una capacidad esencial y requerida en todas las actividades educativas, ya que a través de su aplicación permite evaluar los aspectos cognoscitivos y afectivos, subrayando que ambos aspectos influyen de manera directa en el desempeño productivo y significativo de cada alumno (Romo, 1997).

Con respecto, a las características del pensamiento creativo, las cuales permiten la generación de soluciones innovadoras y objetivas, utilizando la lógica, la actividad cerebral y la libertad del pensamiento, teniendo los siguientes: (1) La fluidez, que es la capacidad para generar diversas soluciones e ideas a problemas planteados (2) La flexibilidad, la cual consiste en considerar alternativas diversas para cada respuesta (3) La originalidad, característica más importante para la creatividad, en donde generar ideas únicas y que a nadie se le haya ocurrido (4) La elaboración, la propuesta final para las ideas innovadoras que permiten el progreso de la sociedad (Zambrano, 2019).

En cuanto, a las fases del pensamiento creativo, este proceso consta de 6 fases, que permiten a la persona obtener inspiración y estimular la mente para generar cosas nuevas, las cuales son: (1) Preparación, la cual analiza y delimita el problema específico (2) Producción, donde se plantean las diversas posibilidades de solución (3) Decisión, en esta etapa se asocian y comprueban las soluciones planteadas mediante una evaluación (4) Incubación, la cual representa el tiempo de inquietud y frustración de la persona, la aborda nuevamente el problema con nuevas fuerzas, (5) Visión, todo el material reunido se transforma en conocimiento claro acompañado de la parte emocional del individuo de acuerdo a todo lo analizado (6) Verificación, etapa final donde se comprueba y define una nueva visión para el problema inicial (De Carvalho, De Souza y Da Silva, 2021).

Con respecto, a los que pasos que implican en el proceso creativo, Sternberg estableció tres pasos, los cuales permiten reproducción de ideas de gran valor, teniendo el siguiente orden: (1) El reconocimiento de la existencia de una problemática (2) Definición del problema: la formulación y comportamiento decisivo y (3) El planteamiento de la estrategia considerando la idea reveladora que resolverá el problema (Sternberg, 2009).

Referente a las pruebas que evalúan la creatividad, existen diversas formas de evaluar y cualificar el nivel de la creatividad, existiendo métodos que abarcan el

análisis de los procesos cognitivos, la imaginación y el valor creativo, como elementos de evaluación, teniendo a continuación las siguientes pruebas: (1) Pruebas de habilidades de estructura del intelecto (2) Prueba del pensamiento de Torrence (3) Test de asociaciones remotas (4) El test del pensamiento creativo de Sternberg-Wagner (De la Peña, 2019).

Una de las pruebas más conocidas, es la prueba de Torrance (1974), el cual consta de tres pruebas basadas en ejercicios, los cuales son: (1) De figuras (2) De ilustraciones y (3) De palabras, dichos ejercicios ponen en evidencia el desenvolvimiento mental de la persona mediante la identificación de dificultades y la resolución creativa de éstas, con el fin de cuantificar y cualificar el pensamiento creativo (Pérez, 2005).

Otra prueba conocida es el test CREA, el cual está basado en la percepción y productividad creativa, a través de la interpretación de una imagen y sus diversas posibilidades de suponer de que trata, ya que se evalúa el planteamiento de preguntas, donde a más preguntas formuladas mayor puntaje, esto dependerá de la consistencia y objetividad de éstas, considerando que no vale preguntas repetidas, similares o susceptibles (De la Peña, 2019).

Como autor base, con respecto a las dimensiones de la segunda variable se ha considerado Sternberg (1999) que indicó que toda persona posee creatividad y eso depende de su conducta y pensamiento, determinando así, que existen diversos estilos como: el vertical, el lateral, el divergente, el convergente y el metafórico, ya que cada estilo tiene sus propios patrones para analizar, interpretar y solucionar los diversos problemas, tareas y actividades.

La dimensión pensamiento vertical, conocido también como pensamiento automático, se caracteriza por ser selectivo donde su procedimiento para resolver las diversas situaciones o problemas van direccionados en el encadenamiento de las ideas, ya que apunta a una dirección determinada, en donde analiza las ideas y desecha aquellas que no tengan fundamento, mostrando así su capacidad de razonamiento y lógica para pensar, crear e innovar (Waisburd, 2003).

Asimismo, el pensamiento vertical, esta jerarquizado por fases, las cuales permiten el desarrollo y solidez de idea seleccionada, ya que se posee absoluta certeza y base científica para poder ejecutarla en la problemática, considerando

que los sustentos teóricos deben ser validos por estudios confiables y verídicos (Revel, 2010).

La dimensión pensamiento lateral, este proceso mental está basado en el comportamiento deliberado de la persona, ya que lo esencial es la efectividad de sus acciones y soluciones, generando crear una dirección donde considerado a cada una de las ideas son válidas, estas características corresponden a personas con patrones de vida proactiva y libre (Rodríguez y Secundaria, 1997).

El pensamiento lateral esta direccionado a la creación de nuevas ideas, resaltando como factores de este proceso mental: el cambio y el progreso, teniendo en cuenta que, este tipo de pensamiento, emplea como punto partida el estudio de un problema desde diversas perspectivas, en donde expone su libre albedrío para seleccionar las técnicas y/o soluciones que aplicara para la resolución del problema, ya que sus componentes principales son: la perspicacia y la creatividad (De Bono, 1991).

La dimensión pensamiento divergente, está asociada en la búsqueda de distintas posibilidades de resolución para un problema, mediante la generación de hipótesis, es por ello que, este estilo de pensamiento corresponde a personas exploradoras, curiosas y que ven la vida desde diferentes perspectivas (Freiberg, Uriel, Fernández y Fernández, 2020).

El pensamiento divergente, es el estilo que está direccionado en la elaboración de ideas originales productos de la innovación y uso de la tecnología, asimismo, a través de ello, permite poder generar diversas propuestas lógicas y únicas a un problema (Álvarez, 2010).

Asimismo, este tipo de pensamiento, está orientado al desarrollo de criterios de originalidad y flexibilidad con respecto al proceso creativo, en donde la persona puede plasmar el descubrimiento de objetos y/o técnicas, mediante la renovación de los esquemas y pautas habituales, demostrando así, su capacidad para innovar (Borrego, Boza y Barrantes, 2016).

La dimensión pensamiento convergente, está ligado al pensamiento crítico, a la búsqueda de una sola y única solución, la cual debe estar basada en conocimientos teóricos del pasado, por ello es que, está centrado en la lógica y en la selección de la mejor solución a un problema determinado (Freiberg, Uriel, Fernández y Fernández, 2020).



Del mismo modo, el pensamiento convergente, consiste en la solución convencional y teórica de un problema, considerando solo una ruta de resolución (Falcón, Torregrosa y Peterson, 2022).

La dimensión pensamiento metafórico, este estilo está basado en las actividades de análisis, comparación y diferencias entre situaciones, problemas y objetos, ya que mediante estas asociaciones se reconoce la conexión o no entre ellos, determinado las carencias y que es lo que falta mejorar (Rosa, 2019)

Es por ello que, el pensamiento metafórico permite a la persona desarrollar una perspectiva espacial y de referencia, acerca de las relaciones existentes entre dos o más elementos (Llopis, 2015).

### **III. METODOLOGÍA**

En investigación planteada se empleará el enfoque cuantitativo, ya que la problemática central está relacionada con la medición de los conceptos que orientan el proceso del conocimiento, de acuerdo con Galeano (2019) el enfoque cuantitativo se basa en los conceptos teóricos para poder formular hipótesis sobre la afinidad deseada entre las variables estudiadas, por ello este proceso investigativo emplea el análisis matemático y estadístico para describir acerca de los datos recopilados mediante datos numéricos. Asimismo, esta investigación se empleó el nivel correlacional simple, la cual tiene como finalidad validar la afinidad existente ambas variables.

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

##### **3.1.1. Tipo de investigación**

Con respecto, al tipo, se empleó el tipo básico, como indica Saldaña y Godos (2019) un estudio de tipo básico está enfocada en lograr o amplificar nuevos conocimientos de manera sistemática y metódica, con el fin de incrementar los conocimientos científicos con relación a la realidad observada actual.

##### **3.1.2. Diseño de investigación**

Con respeto al diseño, se tomó en cuenta el diseño no experimental, la cual consta básicamente en no someter a las variables a ninguna práctica experimental, del mismo modo Ramos (2020), menciona que este tipo de diseño no ejerce ni altera el contexto natural y real de las variables, ya que los sujetos de estudio son evaluados de acuerdo a la realidad existente, considerando que no se puede manipular deliberadamente dichas variables, debido a que los fenómenos son registrados tal y como se desarrollan en su hábitat.

Finalmente, en cuanto a la temporalidad de la investigación, señalamos que es transversal, de este modo, los datos son recolectados en un solo momento y solo una vez, de acuerdo con Ramos (2020), señala que el corte transversal en una investigación se refiere principalmente a que los datos recogidos se realizan en una sola instancia y no existe un seguimiento posterior, ya que son datos únicos recopilados en tiempo y lugar específico.

### **3.2. Variables y Operacionalización**

#### **Variable 1: Estrategias metacognitivas**

En relación a su definición conceptual, las estrategias metacognitivas son el conjunto de acciones que permiten poder evaluar, monitorear y orientar el desarrollo del aprendizaje mediante diversos procesos mentales, las cuales permiten la estimulación de la mente, el aprendizaje y el desarrollo de las habilidades intelectuales (Flavell, 1971)

En cuanto a su definición operacional, la variable estrategias metacognitivas se medirá utilizando el test de Habilidades Metacognitivas (MAQ), instrumento que permite evaluar las diversas habilidades metacognitivas del sistema mental del alumno, la cual consta de 20 ítems, con una escala tipo Likert de 5 pasos (Giraldo, Fernández y Belloch, 2019)

Para la variable estrategias metacognitivas se han tomado en cuenta cuatro dimensiones: la metaatención, la metamemoria, la metacompreensión y la metalectura.

#### **Variable 2: Pensamiento creativo**

En relación a su definición conceptual, el pensamiento creativo, es la habilidad para implementar nuevas ideas, métodos y soluciones, las cuales permiten el mejoramiento de todos aspectos de la vida de una persona o sociedad, ya que la creatividad e innovación van de la mano y ambas están direccionadas a la resolución viable y factibles de los diversos problemas de la sociedad (Sternberg, 1999)

En relación, a su definición conceptual, la variable pensamiento creativo se medirá empleando el test del pensamiento creativo de Sternberg-Warner, la cual permite ubicar a cada uno estudiantes en los estilos de pensamiento de acuerdo a funciones y formas, considerando 5 estilos y 22 ítems, empleando la escala tipo Likert de 5 pasos (Sternberg-Warner,1999)

Para la variable pensamiento creativo se han considerado cinco dimensiones: el pensamiento vertical, el pensamiento lateral, el pensamiento divergente, el pensamiento convergente y el pensamiento metafórico.

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

#### **3.3.1. Población**

La población está constituida por todos los elementos que forman parte del fenómeno delimitado y definido en el problema de la investigación, la cual se basa de acuerdo a particularidades del contenido, sitio y período (Condori, 2020). Para la presente investigación la población de estudio está constituida por 77 estudiantes matriculados en el curso de Diseño urbano arquitectónico VII de la carrera de Arquitectura, de una universidad privada de Lima.

Los criterios de inclusión:

- Estudiantes matriculados en el curso de Diseño urbano arquitectónico VII

Los criterios de exclusión:

- Estudiantes no matriculados en la asignatura mencionada.
- Estudiantes de otras instituciones.

#### **3.3.2. Muestra.**

En esta investigación no se usará una muestra, ya que este estudio se hará con toda la población, es decir, los 77 estudiantes, de este modo, es una investigación censal. Es una investigación estadística en donde todos aquellos que son objeto de investigación son consideradas como la muestra, debido a que se selecciona el 100% de la población considerando como factor principal, que es un número manejable de sujetos (Condori, 2020).

#### **3.3.3. Muestreo**

El muestreo, trata en seleccionar unidades de acorde al juicio subjetivo del investigador en lugar de hacer la selección aleatoriamente (Salgado, 2019). En el estudio se prescindirá de las técnicas de muestreo, ya que se hará una investigación censal.

#### **3.3.4. Unidad de análisis**

Se puede definir, como el objeto de estudio demarcado por el investigador, con el fin de ser medido y observado en base a un conjunto de elementos de su misma tipología (Rodríguez y Vargas, 2021)

La unidad de análisis está conformada por cada uno de los 77 estudiantes matriculados en el curso de Diseño urbano arquitectónico VII, de una universidad de privada de Lima.

### **3.4. Técnicas e instrumentos**

Las técnicas e instrumentos permiten al investigador poder recoger información acerca de las características que quiere observar y medir, asimismo, apoyados de diversas herramientas permite organizar y analizar dicha información recopilada de manera descriptiva, exploratoria, predictiva y prescriptiva (Azüero, 2022).

En relación, a las técnicas, se puede definir como, las diversas formas que emplea el investigador para recopilar información acerca del objeto de estudio, asimismo, dichas técnicas están constituidas por un conjunto de procedimientos que permiten el alcance de las metas planteadas y dando así una respuesta al problema de la investigación (Suárez, Varguillas y Ronceros, 2022).

Con respecto, a los instrumentos, se definen como un conjunto de herramientas empleadas por el investigador para recoger información relevante acerca del objeto del estudio, tales como: cuestionarios, lista de cotejo, guías de entrevista, entre otras (Suárez, Varguillas y Ronceros, 2022).

En este trabajo de investigación, se aplicó la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario, que sirvieron como medio para la recopilación de datos, asimismo, se elaboró la matriz de operacionalización. De este modo, el instrumento está estructurado bajo la escala politómica de Likert, presentado las siguientes alternativas de respuesta: 5: siempre, 4: casi siempre, 3: a veces, 2: casi nunca y 1: nunca.

En relación, al primer instrumento que mide la variable estrategias metacognitivas, está conformado por 20 ítems, estos simbolizan las dimensiones. Este instrumento consideró lo realizado por Giraldo y Belloch en el año 2019, por ello se desarrolló una adaptación del instrumento original.

Con respecto, al segundo instrumento, que mide la variable pensamiento creativo, cuenta con 22 ítems, la cual fue adaptado del instrumento elaborado por Sternberg-Warner en el año 1999.

Finalmente, para su verificación, ambos instrumentos se sometieron a juicio por expertos, en donde se consideró: dos metodólogos y un temático, quienes validaron la claridad, la pertinencia y la relevancia de cada ítem (Ver anexo 5). Para la confiabilidad de los instrumentos se usó el estadístico de Alfa de Cronbach, el cual se aplicó primeramente a un grupo de 10 colaboradores (prueba piloto), con el fin de verificar la consistencia de estos instrumentos. Para la variable 1 se obtuvo

un valor = 0,728 y para la segunda variable, un valor = 0,714, determinando así, que los instrumentos son confiables (Ver anexos 6 y 7).

### **3.5. Procedimientos**

Con la finalidad de recopilar los datos relacionados a las variables de estudio, se creó un formulario en Google, el cual se envió a todos los cooperantes de esta investigación, en donde se desglosará todas las preguntas con respecto a cada variable, asimismo, se aplicó los instrumentos de manera virtual con la participación de 77 estudiantes.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Para el análisis descriptivo, se empleó el programa SPSS, el cual permitirá procesar los datos y se detallar los resultados mediante tablas, con el propósito de mostrar información acerca de la muestra de estudio.

Para el análisis estadístico inferencial, se empleó la prueba Rho de Spearman, con el fin de hallar el grado de asociación entre ambas variables, en donde se analizó acerca de la disparidad de las hipótesis planteadas.

### **3.7. Aspectos éticos**

La investigación realizada, fue elaborada por mi autoría propia, en donde se valorará la participación de cada encuestado, así como, los resultados obtenidos serán desarrollados y descritos de forma transparente.

Del mismo modo, la información recopilada se encuentra citada y referenciada de forma correcta, respetando de esta manera a los teóricos y autores que aportaron de manera significativa a esta investigación. Finalmente, los instrumentos elaborados serán aplicados con el fin de obtener datos auténticos.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Análisis descriptivo

En la Tabla 1 y Figura 1 se puede apreciar, acerca de las estrategias metacognitivas empleadas en el curso de diseño arquitectónico VII, se puede decir que, de los 77 estudiantes encuestados, 14 colaboradores consideran que el nivel es deficiente, constituyendo el 18,2%, asimismo, 48 colaboradores perciben que el nivel es regular, representando el 62,3%. De esto modo, se puede evidenciar la marcada diferencia existente entre el nivel deficiente y el nivel regular, figurando así, el gran porcentaje de estudiantes que perciben las estrategias metacognitivas en un nivel regular.

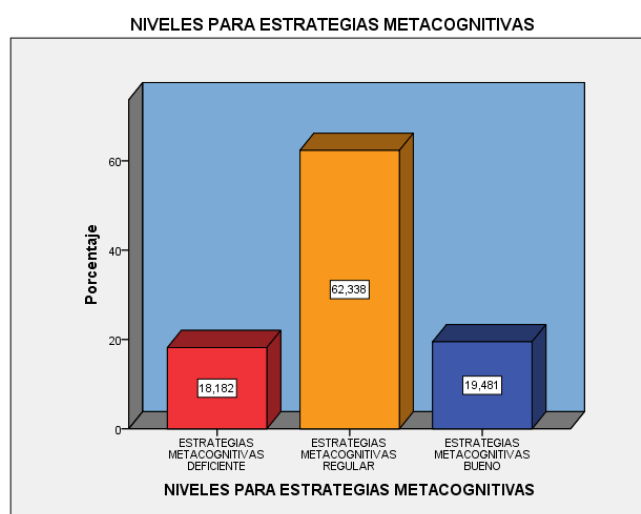
**Tabla 1.**

*Niveles de percepción de las estrategias metacognitivas en una universidad privada de Lima*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Estrategias metacognitivas deficiente	14	18,2	18,2	18,2
Estrategias metacognitivas regular	48	62,3	62,3	80,5
Estrategias metacognitivas bueno	15	19,5	19,5	100,0
Total	77	100,0	100,0	

**Figura 1.**

*Niveles de percepción de las estrategias metacognitivas en una universidad privada de Lima*



Del mismo modo, a continuación, se observa la Tabla 2 y Figura 2, correspondientes al pensamiento creativo, en donde de los 77 estudiantes encuestados, 60 colaboradores consideran que el nivel es medio simbolizando el 77,9%, mientras que, 10 colaboradores estiman que el nivel es bueno, representando el 13%. Ante todo, lo expuesto, se puede evidenciar la diferencia notoria entre el nivel alto y el nivel regular, ya que un gran porcentaje de encuestados perciben el pensamiento creativo en un nivel regular.

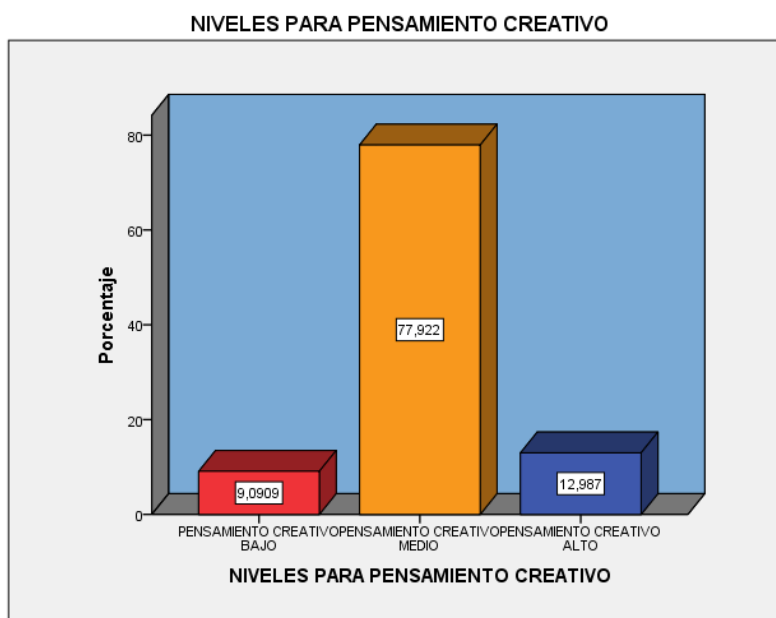
**Tabla 2.**

*Niveles de percepción del pensamiento creativo en una universidad privada de Lima*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Pensamiento creativo bajo	7	9,1	9,1	9,1
Válidos Pensamiento creativo medio	60	77,9	77,9	87,0
Válidos Pensamiento creativo alto	10	13,0	13,0	100,0
Total	77	100,0	100,0	

**Figura 2.**

*Niveles de percepción del pensamiento creativo en una universidad privada de Lima*





Con relación, al análisis descriptivo de las dimensiones que engloban este estudio, tenemos la Tabla 3 y Figura 3, correspondientes a las dimensiones de las estrategias metacognitivas, en donde de los 77 encuestados, se puede apreciar que, en relación a la metaatención, 17 estudiantes lo perciben como deficiente simbolizando el 22,1%, mientras que, 43 estudiantes lo perciben como regular, representando el 55,8%. En cuanto, a la dimensión metamemoria, 4 colaboradores consideran que es buena, a diferencia de, 39 colaboradores que perciben que es regular, constituyendo el 50,6%. Seguidamente, el 16,9% percibe que la metacomprensión es buena, frente a un 44,2%, que considera que la metacomprensión es regular. Y finalmente, en la dimensión metalectura, se evidencia que, el 7,8% percibe que es buena, mientras que el 72,7% percibe que es regular.

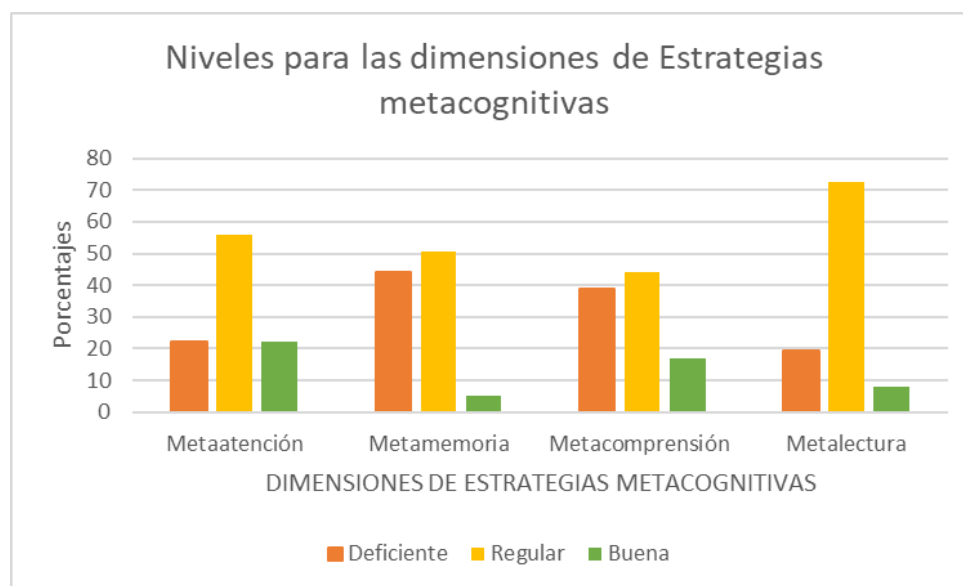
**Tabla 3.**

*Niveles para las dimensiones de la primera variable Estrategias Metacognitivas*

	Metaatención		Metamemoria		Metacomprensión		Metalectura	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Deficiente	17	22,1	34	44,2	30	39,0	15	19,5
Regular	43	55,8	39	50,6	34	44,2	56	72,7
Buena	17	22,1	4	5,2	13	16,9	6	7,8

**Figura 3.**

*Niveles para las dimensiones de la variable Estrategias Metacognitivas*



Posteriormente, se observa la Tabla 4 y Figura 4, acerca de las dimensiones del pensamiento creativo, en donde se puede evidenciar que, con respecto al pensamiento vertical, 6 colaboradores que simbolizan el 7,8% lo perciben como alto, mientras que 42 colaboradores que representan el 54,5% lo perciben como medio. Asimismo, en cuanto al pensamiento lateral, el 13% consideran que el nivel es alto, frente a un 44,2% que señalan que el nivel es medio. En relación, a la dimensión pensamiento divergente, un 17% lo percibe como alto y un 48,1% lo percibe como regular. Seguidamente, un 11% considera que el pensamiento convergente es de nivel bueno, en cambio un 62,3% percibe que el nivel es medio. Finalmente, un 7,8% manifiesta que el pensamiento metafórico es de nivel bajo, mientras que el 48,1% señala que es de nivel medio.

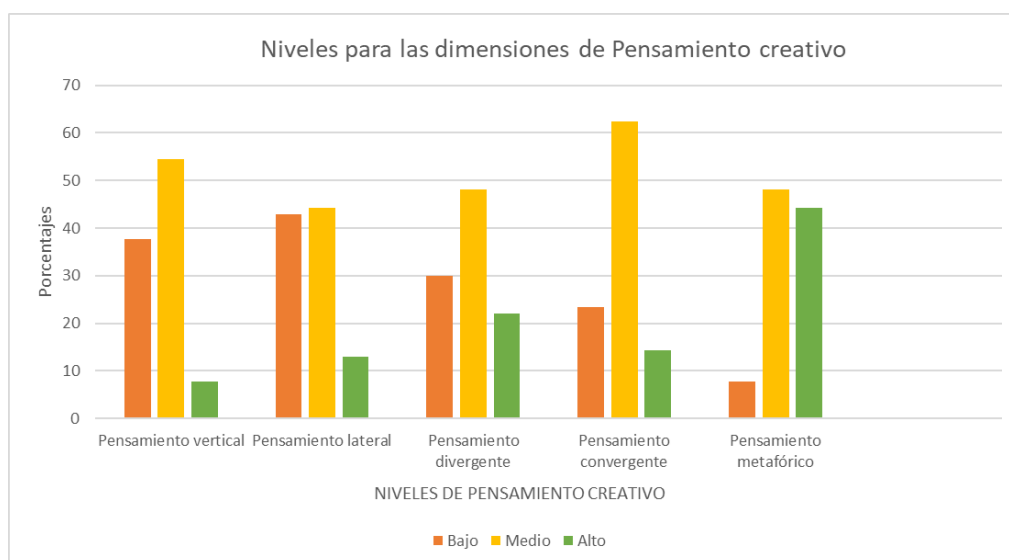
**Tabla 4.**

*Niveles para las dimensiones de la segunda variable Pensamiento creativo*

	Pensamiento vertical		Pensamiento lateral		Pensamiento divergente		Pensamiento convergente		Pensamiento metafórico	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Bajo	29	37,7	33	42,9	23	29,9	18	23,4	6	7,8
Medio	42	54,5	34	44,2	37	48,1	48	62,3	37	48,1
Alto	6	7,8	10	13,0	17	22,1	11	14,3	34	44,2

**Figura 4.**

*Niveles para las dimensiones de la variable Pensamiento creativo*



## 4.2. Análisis estadístico

### Prueba de hipótesis

#### Hipótesis general:

Hi: Existe relación directa y moderada entre las estrategias metacognitivas y el pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima.

Ho: No existe relación directa ni moderada entre las estrategias metacognitivas y el pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima.

Esta investigación se consideró un nivel de confianza del 95%, así como un límite de error del 5%, ya que se tomó en cuenta la prueba Rho de Spearman para hallar la disparidad de las hipótesis planteadas.

A continuación, en la Tabla 5, se puede apreciar que se ha evidenciado un valor  $\text{sig} = 0,028$  menor a 0,05 y por la regla de decisión se puede decir que, existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación, determinando así, que existe relación entre las variables Estrategias metacognitivas y Pensamiento creativo. Por otro lado, también se obtuvo un valor positivo  $r = 0,539$ , indicando que la relación es directa y moderada, corroborando lo planteado en la hipótesis.

#### Tabla 5.

*Prueba de Rho de Spearman para Estrategias metacognitivas y Pensamiento creativo*

		Niveles para estrategias metacognitivas	Niveles para pensamiento creativo
Niveles para estrategias metacognitivas	Coef. de correlación	1,000	,539**
	Sig. (bilateral)	.	,028
	N	77	77
Niveles para pensamiento creativo	Coef. de correlación	,539**	1,000
	Sig. (bilateral)	,028	.
	N	77	77

## Prueba de hipótesis específica 1

### Hipótesis específica 1:

H<sub>i</sub>: Existe relación directa y moderada entre metaatención y el pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima.

H<sub>o</sub>: No existe relación directa ni moderada entre las estrategias metacognitivas y el pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima.

Esta investigación se consideró un nivel de confianza del 95%, así como un límite de error del 5%, ya que se tomó en cuenta la prueba Rho de Spearman para hallar la disparidad de las hipótesis planteadas.

En la Tabla 6, se aprecia que se halló un valor sig = 0,010 menor a 0,05, y por la regla de decisión se puede decir que, existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis específica 1, la cual indicando que existe relación entre las variables Metaatención y Pensamiento creativo. Y con respecto, al grado de relación se evidenció un valor positivo  $r = 0,543$ , determinando así, que la relación es directa y moderada, revalidando lo proyectado en la hipótesis inicial.

**Tabla 6.**

*Prueba de Rho de Spearman para la Metaatención y Pensamiento creativo*

		Niveles para metaatención	Niveles para pensamiento creativo
Niveles para metaatención	Coef. de correlación	1,000	,543**
	Sig. (bilateral)	.	,010
	N	77	77
Niveles para pensamiento creativo	Coef. de correlación	,543**	1,000
	Sig. (bilateral)	,010	.
	N	77	77

## Prueba de hipótesis específica 2

### Hipótesis específica 2:

H<sub>i</sub>: Existe relación directa y moderada entre la metamemoria y el pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima.

H<sub>o</sub>: No existe relación directa ni moderada entre la metamemoria y el pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima.

Esta investigación se consideró un nivel de confianza del 95%, así como un límite de error del 5%, ya que se tomó en cuenta la prueba Rho de Spearman para hallar la disparidad de las hipótesis planteadas.

Posteriormente, en la Tabla 7, se puede mostrar que se ha obtenido un valor sig = 0,015 menor a 0,05 y por la regla de decisión se puede decir que, existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación, la cual establece que existe relación entre las variables Metamemoria y Pensamiento creativo. Del mismo modo, también se halló un valor positivo  $r = 0,577$ , señalando que, la relación es directa y moderada, reafirmando lo proyectado en la hipótesis.

**Tabla 7.**

*Prueba de Rho de Spearman para la Metamemoria y Pensamiento creativo*

		Niveles para metamemoria	Niveles para pensamiento creativo
Niveles para metamemoria	Coef. de correlación	1,000	,577**
	Sig. (bilateral)	.	,015
	N	77	77
Niveles para pensamiento creativo	Coef. de correlación	,577**	1,000
	Sig. (bilateral)	,015	.
	N	77	77

### Prueba de hipótesis específica 3

#### Hipótesis específica 3:

H<sub>i</sub>: Existe relación directa y moderada entre la metacomprensión y el pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima.

H<sub>o</sub>: No existe relación directa ni moderada entre la metacomprensión y el pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima.

Esta investigación se consideró un nivel de confianza del 95%, así como un límite de error del 5%, ya que se tomó en cuenta la prueba Rho de Spearman para hallar la disparidad de las hipótesis planteadas.

Seguidamente, en la Tabla 8, se puede evidenciar que se ha obtenido un valor sig = 0,000 menor a 0,05 y por la regla de decisión se puede decir que, existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación, la cual establece que existe relación entre las variables Metacomprensión y Pensamiento creativo. Por otro lado, también se determinó un valor positivo  $r = 0,670$ , lo cual señala que la relación es directa y moderada, contrastando con lo sugerido en la hipótesis planteada.

**Tabla 8.**

*Prueba de Rho de Spearman para la Metacomprensión y Pensamiento creativo*

		Niveles para metacomprensión	Niveles para pensamiento creativo
Niveles para metacomprensión	Coef. de correlación	1,000	,670**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	77	77
Niveles para pensamiento creativo	Coef. de correlación	,670**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	77	77

## Prueba de hipótesis específica 4

### Hipótesis específica 4:

H<sub>i</sub>: Existe relación directa y moderada entre la metalectura y el pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima.

H<sub>o</sub>: No existe relación directa ni moderada entre la metalectura y el pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima.

Esta investigación se consideró un nivel de confianza del 95%, así como un límite de error del 5%, ya que se tomó en cuenta la prueba Rho de Spearman para hallar la disparidad de las hipótesis planteadas.

Finalmente, en la Tabla 9, se puede observar que se ha obtenido un valor sig = 0,022 menor a 0,05 y por la regla de decisión se puede decir que, existe suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis de investigación, la cual establece que existe relación entre las variables Metalectura y Pensamiento creativo. Por otro lado, también se halló un valor positivo  $r = 0,610$ , lo cual señala que la relación es directa y moderada, lo cual va de acorde a lo planteado.

### Tabla 9.

*Prueba de Rho de Spearman para la Metalectura y Pensamiento creativo*

		NIVELES PARA METACOMPRESIÓN	NIVELES PARA PENSAMIENTO CREATIVO
NIVELES PARA METACOMPRESIÓN	Coef. de correlación	1,000	,610**
	Sig. (bilateral)	.	,022
	N	77	77
NIVELES PARA PENSAMIENTO CREATIVO	Coef. de correlación	,610**	1,000
	Sig. (bilateral)	,022	.
	N	77	77

## V. DISCUSIÓN

A continuación, se analizarán los resultados a discutir en relación a los objetivos planteados:

En primera instancia, se comparan los resultados con los antecedentes, los cuales son el sustento teórico de esta investigación, teniendo como objetivo general hallar la relación entre las estrategias metacognitivas y el pensamiento creativo, de acuerdo a los datos obtenidos mediante la prueba de hipótesis, en este caso el coeficiente de Rho de Spearman, se obtuvo un valor  $r = 0,539$  determinando así, la relación existente entre ambas variables. Lo cual coincide con lo hallado en Chile por Vargas y Aguilar (2021), en donde obtuvo como resultado un valor  $r = 0.576$ , evidenciando así, que su investigación realizada determinó que existe una afinidad significativa entre ambas variables: instrumentos metacognitivos y proceso creativo, teniendo como conclusión final, que es esencial la evaluación continua de las diversas habilidades metacognitivas para el logro del desarrollo de las competencias transversales, como es la creatividad. Asimismo, Rocha, Pinedo y Torres (2020), los cuales realizaron una investigación bajo los mismos lineamientos metodológicos que presenta esta investigación, pero con desigualdades, correspondientes a la cantidad de la población y a la cantidad de preguntas que englobaba su instrumento, teniendo como población 100 estudiantes y un instrumento estructurado en 40 preguntas. No obstante, el resultado que evidenció fue similar a esta investigación, en donde se halló la relación entre ambas variables, mostrando así, que la metacognición está estrechamente ligado a los procesos creativos, y tienen un efecto positivo en la educación superior.

De igual manera, la investigación realizada por Medina (2022), comparado con el estudio planteado, es aquel que tiene mayor similitud y concordancia, ya que abarca el mismo esquema metodológico, una muestra censal de 76 alumnos e instrumentos con el mismo alcance y estructura, tanto con respecto a las dimensiones planteadas como a la cantidad de preguntas, evidenciado así, resultados semejantes, en donde las estrategias metacognitivas tienen una relación positiva y moderada con el pensamiento creativo, de este modo, contrastando ambos estudios, podemos decir que, los procesos cognitivos inciden de manera relevante en el desarrollo de la creatividad.



Con respecto a la hipótesis específica 1, se halló un valor  $r = 0,543$ , determinando así, que existe de una relación entre la metaatención y el pensamiento creativo, evidenciando que factores como: controlar la atención, la concentración y la meditación, ayudan al desarrollo del pensamiento creativo. Estos resultados son respaldados por Alama (2015) señaló que esta capacidad cognitiva permite captar la información y poder procesarla, siendo la primera etapa para poder crear cosas nuevas, dependiendo de cómo moldeamos esa idea inicial, asimismo, el estudio realizado por Romo (1997) indicó que, la creatividad es un procedimiento mental, que inicia desde la interpretación una idea, con el fin de asociar las posibles soluciones. En cuanto a la hipótesis específica 2, se halló un valor  $r = 0,577$ , reafirmando la hipótesis planteada, acerca de la existencia de una relación entre la metamemoria y el pensamiento creativo, donde se resalta elementos como: la retención del conocimiento y la eficacia memorística, los cuales son esenciales dentro del proceso creativo, como señala el autor Luna (2019), esta habilidad permite evaluar la calidad y nitidez de nuestra memoria para poder aplicar lo aprendido en nuestras propias ideas y proyectos. En relación a la hipótesis específica 3, se determinó un valor  $r = 0,670$ , mostrando la validación de la hipótesis, acerca de la relación entre la metacomprensión y el pensamiento creativo, considerando lo mencionado por Guevara y Irrazabal (2020) la metacomprensión permite a la persona codificar sus ideas y poder esquematizar su proceso aprendizaje de acuerdo a sus necesidades, por lo cual debe primero comprender lo que quiere hacer para ser capaz desarrollar una nueva idea. Del mismo modo, en la hipótesis específica 4, se halló un valor  $r = 0,610$ , aceptando la hipótesis planteada, evidenciando la relación entre la metalectura y el pensamiento creativo, ya que esta habilidad metacognitiva es básica y esencial dentro del aprendizaje, como señaló Zambrano (2015) la metalectura permite que cada persona elija que contenidos leer, de qué forma lo lee y con qué profundidad lo analiza, siendo está, la base teórica, que permitirá direccionar la formulación de ideas nuevas de acuerdo a las necesidades e intereses de cada uno.

Asimismo, contrastando la información, con otros autores y teóricos que también son parte de esta investigación, en este caso, a Córdova, Mamani y Apaza (2019), los cuales emplearon instrumentos diferentes como la escala de estrategias metacognitivas de O'Neil Y Abedi y el cuestionario de Honey-Alonso, enfocados en

la evaluación del pensamiento y su capacidad resolutoria, evidenciaron un resultado similar de asociación entre las dos variables. Otras investigaciones como la de Gamarra y Flores (2020) y Guzmán y Tapia (2022), las cuales tienen el mismo enfoque y diseño investigativo, mostraron un resultado con un alto grado de asociación de  $r = 0,750$  y  $r = 0,870$ , en donde la correlación de las variables es directa y fuerte, remarcando que el uso de estrategias metacognitivas logra estimular el pensamiento creativo, donde factores como: la lectura, la memoria y la resolución de problemas, permiten que este proceso creativo se fomente de manera natural y satisfactoria. Asimismo, la investigación realizada por Alegría (2021), señala la relación positiva y fuerte que existe entre la metacognición y el logro de competencias, resaltando que la creatividad es una competencia transversal esencial en la educación, y poder lograr estimularla depende de los procesos mentales y su evaluación continua dentro del aula. Ante todo, lo expuesto, podemos decir que, todos estos autores reafirman y dan respaldo de los resultados obtenidos, ya que todas estas investigaciones realizadas recalcan que la metacognición está ligada estrechamente al pensamiento creativo.

En segunda instancia, los resultados descriptivos hallados en esta investigación, evidencian que el 62,3% de estudiantes aprecian las estrategias metacognitivas en un nivel regular, mientras que solo 18,2%, lo percibe en un nivel bajo, evidenciando así, la diferencia marcando entre estos dos datos recopilados, considerando así, lo manifestado por Jaramillo y Simbaña (2018), remarcó que, las estrategias metacognitivas es un proceso continuo y sus resultados depende la evaluación continua de los procesos cognitivos, ya que ello, permitirá, que el alumno pueda expresar sus ideas. De este modo, podemos decir que, los resultados descriptivos muestran la percepción de los alumnos, en donde cada uno puede desarrollar una o varias habilidades metacognitivas para evaluar su aprendizaje. Por otro lado, el nivel de percepción con respecto al pensamiento creativo, evidencio un resultado positivo, en donde el 77,9% de los alumnos estimaron que su nivel es medio y solo el 13%, apreciaron que es bajo, teniendo en cuenta, que la creatividad es una competencia no cuantificable ni observable, pero que se basa principalmente en la capacidad del alumno para crear, innovar, expresar y solucionar diversas situaciones direccionadas con el aprendizaje significativo, es por ello que, estos resultados obtenidos son respaldados por el autor Casillas (1990), mencionó que

el pensamiento creativo influyen de manera favorecedora en el desempeño productivo del alumno, es por ello que, es una capacidad esencial y requerida en todas las actividades curriculares.

En cuanto, al análisis y resultados obtenidos de las dimensiones de la primera variable: estrategias metacognitivas, se apreció que, las habilidades con mayor predominancia y desarrollo, fueron la metalectura con un 72,7%, seguidamente de la metaatención con un 55,8%, la metamemoria con un 50,6% y la metacompreensión con un 44,2%, determinando así, que factores como: la recepción de la información, la concentración, la interpretación, la retención y la autoevaluación del conocimiento, ubicaran estas habilidades a un nivel regular, mientras otros datos hallados evidenciaron que, un cierto grupo de estudiantes aprecian, la metamemoria (5,2%) y la metalectura (7,8) como buena.

Por otro lado, en relación a los resultados descriptivos de las dimensiones de la segunda variable: pensamiento creativo, se mostró que, las dimensiones con mayores porcentajes son, el pensamiento convergente con un 62,3%, el pensamiento vertical con un 54,5 % y el pensamiento divergente con un 48,1%, los cuales son los estilos de pensamiento que desarrollan el pensamiento creativo a un nivel regular, mientras que, el pensamiento metafórico con un 7,8%, se percibió en un nivel bajo, pero un 48,1%, lo percibió en un nivel alto.

En tercera instancia, de acuerdo a las teorías nombradas en esta investigación, luego de los resultados y de su análisis, podemos decir que, bajo los lineamientos mencionados por el teórico Flavell, se puede evidenciar que su modelo desarrollado en el año de 1976, da sustento teórico y valida lo planteado, ya que explica acerca de los procesos y productos cognitivos, que permite a la persona conocer su propia cognición y controle las actividades cognitivas, recalcando la importancia de las estrategias metacognitivas, las cuales permiten al individuo conseguir los objetivos planteados. Asimismo, dicho autor, acuñó y clasificó terminologías como: metaatención, metamemoria, metacompreensión y metalectura, las cuales son las modalidades que la metacognición y se desarrollan dentro de las estrategias, dependiendo de su planificación y evaluación. Asimismo, lo planteado por Torrance (1974),corrobora que la prueba estructurada por el autor busca evidenciar el desenvolvimiento mental de la persona mediante la identificación de dificultades y la resolución creativa de éstas, ya que el pensamiento creativo, es una competencia

difícil de evaluar y requiere de un método que permita estimular el proceso cognitivo mediante la lectura, el dibujo y codificación de ideas, asimismo, esta prueba recalca que es importante poder evaluar a la persona desde diversos planteamientos como: prueba de ilustraciones, prueba de figuras y prueba de letras, del mismo modo, lo desarrollado por Sternberg – Wagner (1992), corrobora la importancia acerca de la existencia diversos estilos de pensamiento creativo y la diversidad de ideas, es por ello que, establece diversos estilos de pensamiento, donde se poder situar a cada persona dentro de una, de acorde a sus intereses, patrones de aprendizaje y necesidades, evidenciando así, la multiplicidad del pensamiento, en donde cada estilo tiene sus propias características y particularidad, desde la forma de leer, organizarse e interpretar los conceptos, resaltando así, que toda persona posee la habilidad de crear. De este modo, todos los modelos, pruebas y estudios realizados por los autores mencionados, señalan que la metacognición aporta en el aprendizaje de la persona, asimismo, la creatividad es una competencia que requiere el empleo de las diversas habilidades metacognitivas para su evaluación y desarrollo, es por ello que, podemos decir que, las variables planteadas se relacionan entre sí, debido a que su empleo permite la realización óptima de tareas y la reproducción de nuevas ideas, las cuales están presente dentro de toda actividad educativa.

En cuarta instancia, en relación las fortalezas y debilidades halladas, podemos decir que, este estudio de enfoque cuantitativo y nivel correlacional, ha permitido dar conocer la relación existente entre las dos variables planteadas, siendo una de sus fortalezas, la recopilación de datos de manera transversal, esto quiere decir una sola vez, desde su entorno natural sin manipular las variables, permitiendo desarrollar un estudio realista y objetivo. Otra fortaleza, es que se evidenció con datos reales, acerca del panorama existente, con la finalidad de proporcionar una base sólida para investigaciones futuras que exploren sobre este fenómeno, asimismo, esta investigación correlacional proporciona un punto de partida, para aquellas investigaciones experimentales, en donde tomen como pautas y resultados los hallados por este estudio, y pueden determinar la causalidad de esté. Por otro lado, con respecto, a las debilidades, podemos mencionar que, al direccionar esta investigación a un nivel correlacional, como investigador nos limitamos a observar y no experimentar con las variables, asimismo, los datos

estadísticos solo evidencias la relación o no entre las variables, mas no detalla las causas del vínculo entre las variables, es por ello, que enfatizamos que esta investigación busca ampliar y corroborar los conocimientos existentes.

Por otro lado, el aporte principal de esta investigación, va ligado al abordaje de los diversos aspectos cognitivos y cognoscitivos del alumno, los cuales han representado un problema recurrente para poder ser evaluadas y desarrolladas dentro del aula, debido a la precariedad en el uso de estrategias que permitan las actividades básicas de un estudiante, como: la lectura, la atención, la comprensión entre otros. Los aspectos mencionados, también denominados habilidades metacognitivas, han evidenciado que están ligadas estrechamente al pensamiento creativo, ya que a través de su desarrollo permite poder generar nuevas e innovadoras ideas, mostrando así, que el planteamiento de actividades de diagnóstico, de colaboración y de resolución de problemas, facilitan al estudiante la estimulación de la creatividad. Por ello resulta fundamental, comprender acerca de estas habilidades que engloba la metacognición, resaltando que son elementos esenciales para el logro del aprendizaje y parte esencial en la formación integral del alumno.

Finalmente, esta investigación contribuye de manera significativa, donde se evidenció la relación entre ambas variables de estudio, considerando así, que el empleo de estrategias activas permiten la fomentación de los procesos cognitivos del alumno, los cuales son importantes dentro de la educación superior, asimismo, se ha demostrado que la metacognición logra estimular la mente potenciando así, las capacidades creativas del alumnado, considerando los factores como: estilos de aprendizaje, de pensamiento, intereses e ideales de cada persona, es por ello que, este proyecto servirá como referente para próximas investigaciones relacionadas a este tema y a instituciones universitarias que tenga las mismas características.

## VI. CONCLUSIONES

**Primera.** Se concluye que, existe una relación entre las estrategias metacognitivas y el pensamiento creativo, determinando así, que las estrategias logran el desarrollo de las capacidades creativas del alumno, mediante la lectura, la codificación e interpretación de ideas, siendo estas actividades de uso diario en cualquier actividad educativa, recalcando que su aplicación requiere de una planificación, monitoreo y evaluación continua.

**Segunda.** Se determinó, que existe una asociación entre la metaatención y el pensamiento creativo, en donde se consideró aspectos como: la concentración, la meditación y el manejo de las diversas distracciones que se presentan, como elementos esenciales para desarrollar óptimamente esta habilidad, de este modo, se evidenció que los estudiantes emplean la metaatención dentro de sus procesos creativos de manera regular, ya que algunos de ellos consideran que las distracciones evitan lograr un aprendizaje significativo, mientras otros consideran que la metaatención requiere de concentración.

**Tercera.** Se determinó que, existe relación entre la metamemoria y el pensamiento creativo, donde se apreció que los alumnos emplean en sus actividades esta habilidad metacognitiva en un nivel regular, ya que consideran que tener buena memoria permite poder captar y retener información valiosa acerca de tema, es por ello que, es importante la aplicación de estrategias que permitan ejercitar y evaluar la memoria para lograr un nivel óptimo con respecto a esta habilidad.

**Cuarta.** Se determinó que, existe relación entre la metacompreensión y el pensamiento creativo, siendo una habilidad desarrollada a un nivel regular, donde consideraron importante la codificación, la interpretación de ideas y la realización de ideas o esquemas, como base para plantear una idea o proyecto, aun si otros alumnos consideran que este proceso puede excluir y solo dejar fluir las ideas de manera libre y espontánea.

**Quinta.** Se concluye que, existe relación entre la metalectura y el pensamiento creativo, en donde se evidenció que los alumnos desarrollan la metalectura a un nivel regular, ya que el planteamiento de sus propuestas están basadas mayormente en los contenidos que leen de acuerdo a sus

intereses y necesidades, por este motivo, existe una diversificación con respecto a las ideas, personalidades y temas que tiene cada alumno, pero la mayoría de alumnos esta direccionada en que la lectura permite dar a conocer diferentes perspectivas y teorías que sirven de inspiración para crear.

## VII. RECOMENDACIONES

**Primera.** Se recomienda a las autoridades máximas de esta entidad universitaria, tomar en cuenta las siguientes estrategias metacognitivas, primeramente, a la metodología Desing Thinking, la cual está centrada en el estudio de un problema o necesidad, en donde el alumno plantea soluciones factibles y lógicas. Esta metodología cooperativa permite la reactivación de las habilidades metacognitivas como: la lectura y comprensión, direccionado a la resolución creativa del problema Otras metodologías activas, que se recomiendan son la metodología PACIE y metodología inductiva PBL (Aprendizaje basado en proyectos), las cuales están centradas en la realización de un proyecto, el estudio de su problemática, la investigación y su aplicación para generar soluciones creativas a través del uso de los procesos cognitivos.

**Segunda.** Se recomienda a los docentes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, el empleo del uso de la TICS para estimular la creatividad mediante estrategias que permitan el proceso cognitivo, en donde se involucre la metaatención, la metacompreensión y metamemoria como parte de las actividades educativas, tales como: los micro-ejercicios (actividad grupal, lúdica y uso de las redes sociales), y el cuaderno digital (actividad individual y creación de un blog), ambas acciones permiten la estimulación de la mente, creando una nueva forma de aprender y potenciar el desarrollo de la capacidad creativa, estas actividades permiten proyectar una metodología activa y colaborativa dentro de la virtualidad.

**Tercera.** Se recomienda a las autoridades de la Escuela Profesional de Arquitectura, proseguir con la fomentación de las habilidades metacognitivas dentro del aula, en donde el alumno tenga los recursos y herramientas para poder evaluar sus capacidades y destrezas, es por ello, que se sugiere poder desarrollar el aprendizaje colaborativo, mediante la conformación de grupos de trabajos y las dinámicas de equipos, que permitirán el intercambio de ideas, el establecimiento de diversas propuestas y la interacción a través del uso de las habilidades intelectuales de cada uno. Esta metodología activa, ayudaría a identificar las potenciales y aportes de cada integrante, así como, la



diversidad de pensamiento e ideas, en donde el análisis y regulación de la información, permitirá desarrollar una propuesta consistente y objetiva.

**Cuarta.** Se recomienda al coordinador de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, poder generar espacios que permitan a los estudiantes del curso de diseño arquitectónico VI, para poder repotenciar sus habilidades mentales y la creatividad, considerando los recursos virtuales como un medio de proyección social, por ello, se sugiere, la implementación de Salas de Coworking y Salas de prototipado, como medios virtuales para desarrollar ideas y soluciones a un problema o actividad determinada, empleando el dialogo, la retroalimentación y la interacción como principales elementos. Con respecto a los espacios físicos, se sugiere la incorporación de un taller de arquitectura, en donde los estudiantes puedan desarrollar sus actividades de diseño, dibujo y maqueteria, cuenten con el mobiliario y los elementos necesarios, que permitan al estudiante crear y proponer nuevas cosas, considerando factores como: el confort, la ergonomía, el color y la espacialidad.

**Quinta.** Finalmente, se recomienda a las autoridades de dicha entidad universitaria, poder incluir como instrumento de evaluación para las competencias transversales, la prueba de Torrance, ya que permitirá al docente poder evaluar la creatividad, considerando que este instrumento emplea el uso de las cuatro habilidades metacognitivas (metaatención, metamemoria, metacomprensión y metalectura), ya que aportaría significativamente para evaluar de manera cuantificable y cualificable, el proceso creativo de cada estudiante. Otro, instrumento de evaluación que se recomienda es, la prueba CREA, ya que una de sus ventajas es que se puede aplicar de manera individual como colectiva, posibilitando al docente evaluar de manera rápida y sencilla a los estudiantes, considerando que esta prueba se desarrolla en un rango de 10 minutos, abarcando aspectos de interpretación, comprensión y planteamiento de preguntas desde diversas perspectivas de una ilustración previamente entregada. De este modo, ambos instrumentos de evaluación evidencian una alternativa activa para evaluar el nivel de creatividad mediante el apoyo de los procesos cognitivos, ya permiten

ejecutar una evaluación netamente cognitiva, donde la mente y el pensamiento son esenciales para este tipo de pruebas.

## REFERENCIAS

- Alama, C. (2015). Hacia una didáctica de la metacognición. *Horizonte de la Ciencia*, 5(8), 77-86. <https://www.redalyc.org/journal/5709/570960875008/570960875008.pdf>
- Alba, M., Muñoz, C., Joyanes, M., & Jiménez, E. (2019). Las TIC como apoyo al desarrollo de pensamiento creativo en la docencia de la arquitectura. *In VII Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'19), Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid*, (pp. 544-556). Universitat Politècnica de Catalunya. Iniciativa Digital Politècnica. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/171569>
- Álvarez, E. (2010). Creatividad y pensamiento divergente. Desafío de la mente o desafío del ambiente. *Revista Interac*. [http://www.interac.es/adjuntos/crea\\_pensa\\_diver.pdf](http://www.interac.es/adjuntos/crea_pensa_diver.pdf).
- Arias Gonzáles, J., & Covinos, M. (2021). Diseño y metodología de la investigación. ENFOQUES CONSULTING EIRL [https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias\\_S2.pdf](https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf)
- Arteaga, P. (2019). El aprendizaje colaborativo favorece el desarrollo del curso taller de arquitectura en el primer ciclo de una universidad particular de Lima 2018. Universidad Tecnológica del Perú (*Tesis de posgrado*). <https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/1814>
- Azuero, E. (2019). Significatividad del marco metodológico en el desarrollo de proyectos de investigación. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(8), 110-127. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7062667>
- Bonilla, M., & Díaz, C. (2018). La metacognición en el aprendizaje de una segunda lengua: Estrategias, instrumentos y evaluación. *Revista Educación*, 42(2), 2215-2644. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v42n2/2215-2644-edu-42-02-00629.pdf>
- Borrego, A., Boza, O., & Barrantes, C. (2016). Los estilos convergente y divergente para resolución de problemas. La perspectiva de los sistemas blandos en el aprendizaje por experiencias. *Industrial data*, 19(2), 49-58. <https://www.redalyc.org/pdf/816/81649428007.pdf>

- Chirinos, N. (2014). Estrategias metacognitivas en el proceso de investigación científica. Universidad de Córdoba, Colombia (Tesis doctoral). <https://helvia.uco.es/handle/10396/11542>
- Chirinos, M., Vera, L., & Luque, Á. (2013). Empleo de wordpress con estudiantes de postgrado para el diseño de un modelo metacognitivo de enseñanza. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 43, 199-212. <https://idus.us.es/handle/11441/45713>
- Condori, P. (2020). Universo, población y muestra. *Curso Taller*. <https://www.aacademica.org/cporfirio/18.pdf>
- De Bono, E., & Traductores varios. (1991). El pensamiento lateral. *Paidós Argentina*. [https://www.academia.edu/download/33437500/bono\\_-\\_pensamiento\\_lateral.pdf](https://www.academia.edu/download/33437500/bono_-_pensamiento_lateral.pdf)
- De Carvalho, M., De Souza, D., & Da Silva, L. (2021). Desarrollo del pensamiento creativo en el ámbito educativo. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 17(1), 164-187.
- De la Peña, C. (2019). Importancia de la creatividad y aprendizaje en futuros maestros. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 17(48). <https://ojs.ual.es/ojs/index.php/EJREP/article/view/2246>
- Falcón, R., Torregrosa, A., & Peterson, S. (2022). Pensamientos convergentes y procesos creativos. *Communiars. Revista de Imagen, Artes y Educación Crítica y Social*, (7), 10-19. <https://revistascientificas.us.es/index.php/Communiars/article/view/21128>
- Fierro, J. M. (2015). Un proceso de metalectura. *Entrevistas a Elicura Chihuailaf. Lenguas y Literaturas Indoamericanas*, (5). <http://ojs.ufro.cl/index.php/indoamericana/article/viewFile/343/283>
- Flavell, J. H. (1971). First discussant's comments: What is memory development the development of? *Human Development*, 14(4), 272-278. <https://doi.org/10.1159/000271221>
- Freiberg, A., Uriel, F., Fernández, R., & Fernández, M. (2020). Estilos de pensamiento en estudiantes universitarios de Buenos Aires. *Revista de Psicología (PUCP)*, 38(1), 165-195. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S025492472020000100165&script=sci\\_abstract&tlng=fr](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S025492472020000100165&script=sci_abstract&tlng=fr)

- Galeano, M. E. (2020). Diseño de proyectos en la investigación. *Fondo Editorial Universidad Eafit*. Tomo 1 [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Xkb78OSRMI8C&oi=fnd&pg=PA11&dq=Dise%C3%B1o+de+proyectos+en+la+investigaci%C3%B3n+cualitativa&ots=zsMydVQKrM&sig=78GxCsUS\\_kPe\\_WrcCurdqFIJtg](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Xkb78OSRMI8C&oi=fnd&pg=PA11&dq=Dise%C3%B1o+de+proyectos+en+la+investigaci%C3%B3n+cualitativa&ots=zsMydVQKrM&sig=78GxCsUS_kPe_WrcCurdqFIJtg)
- Giraldo, M., Fernández, J., & Belloch, A. (2019). Metacognitive Abilities Questionnaire (MAQ). *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 28(1), 67-78. [https://www.researchgate.net/profile/Javier-Fernandez-Alvarez/publication/330556900\\_Metacognitive\\_Assessment\\_in\\_Psychopathology\\_The\\_Metacognitive\\_Abilities\\_Questionnaire\\_MAQ/links/5c484cbe92851c22a38a01e9/Metacognitive-Assessment-in-Psychopathology-The-MetacognitiveAbilities-Questionnaire-MAQ.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Javier-Fernandez-Alvarez/publication/330556900_Metacognitive_Assessment_in_Psychopathology_The_Metacognitive_Abilities_Questionnaire_MAQ/links/5c484cbe92851c22a38a01e9/Metacognitive-Assessment-in-Psychopathology-The-MetacognitiveAbilities-Questionnaire-MAQ.pdf)
- Guevara, E., & Irrazabal, N. (2020). Comprensión y metacompreensión lectora en universitarios. Comparación de dos modalidades de intervención. *Educ@ción en Contexto*, 6(Especial III), 311-335. <https://educacionencontexto.net/journal/index.php/una/article/view/134>
- Guzmán, Y., & Moreno, J. (2022). Evaluar el pensamiento creativo en estudiantes de arquitectura. *Conrado*, 18(85), 389-396. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S199086442022000200389&script=sci\\_arttext&lng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S199086442022000200389&script=sci_arttext&lng=pt)
- Huamaní, O., & Esquivel, D. A. (2021). El proceso enseñanza–aprendizaje–evaluación (PEAE) una didáctica universitaria. *Horizonte de la Ciencia*, 11(20), 243-254. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7762188>
- Jaramillo, L., & Simbaña, V. (2014). La metacognición y su aplicación en herramientas virtuales desde la práctica docente. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (16), 299-313. <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846097014.pdf>
- Laime, M. (2005). La evaluación de la creatividad. *Liberabit*, (11), 35-39. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2750690.pdf>
- Llopis, R. (2015). Las preposiciones y la metáfora del espacio: aportaciones y potencial de la lingüística cognitiva para su enseñanza. *Journal of Spanish Language Teaching*, 2(1), 51-68. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/23247797.2015.1042214>

- Luna, K. (2019) ¿Qué es la metamemoria y para qué sirve?. *Ciencia Cognitiva*. Dept. de Psicología, Universidad Nacional de Colombia, Colombia. <https://www.cienciacognitiva.org/files/2021-5.pdf>
- Macías, A., Mazzitelli, C., & Maturano, C. (2007). Las estrategias metacognitivas y su relación con el contexto educativo. *Las perspectivas, los sujetos y los contextos en Investigación Educativa. I Jornadas Nacionales de Investigación Educativa. Mendoza*, 3. <https://www.academia.edu/download/54292482/009-mazzitelli-y-maturano-un-san-juan.pdf>
- Martínez, Ó., Fernández, L., & Alvarado, A. (2020). Fomento de la Creatividad en Estudiantes de Primer Año de Ingeniería a Través de Proyectos. *Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería*. <https://acofipapers.org/index.php/eiei/article/view/719>
- Medina, C. (2020). Estrategias metacognitivas en el pensamiento crítico de estudiantes del II ciclo de arquitectura de la UNI, Lima 2019. *Universidad Cesar Vallejo* (Tesis de posgrado). <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/41164>
- Mendoza, M., Martí N., & García, P. (2019). Design Thinking como metodología activa de aprendizaje cooperativo en Arquitectura. *V Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad*. Universitat Ramon Lull. <https://www.recercat.cat/handle/2072/376332>
- Merchán, E., Lugo, E., & Hernández, L. (2011). Aprendizaje significativo apoyado en la creatividad e innovación. *Metodología de la Ciencia*, 3(1), 47-61. <http://ammci.org.mx/revista/pdf/Numero3/4art.pdf>
- Ministerio de Educación. (2020). Orientaciones para la continuidad del servicio educativo superior universitario, en el marco de la emergencia sanitaria por el COVID-19. *Ministerio de Educación*, 2-7. <http://www.minedu.gob.pe/reforma-universitaria/pdf/orientaciones-universidades.pdf>.
- Pastora, B., & Fuentes, A. (2021). La planificación de estrategias de enseñanza en un entorno virtual de aprendizaje. *Revista Científica UISRAEL*, 8(1), 59-76. [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2631-27862021000300059](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-27862021000300059)
- Pérez, M. (2005). La evaluación de la creatividad. *Liberabit*, (11), 35-39. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2750690.pdf>

- Ramos-Galarza, C. A. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9(3), 1-6. <http://201.159.222.118/openjournal/index.php/uti/article/view/336>
- Revel, J. (2010). El pensamiento vertical: una ética de la problematización. In *Foucault, el coraje de la verdad* (pp. 55-74). Arena Libros. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3246503>
- Rodríguez, C., Oré, J., & Vargas, D. (2021). *Las variables en la metodología de la investigación científica* (Vol. 78). 3Ciencias. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=5jFJEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA23&dq=unidad+de+an%C3%A1lisis+metodolog%C3%ADa&ots=3drwGCvI6T&sig=ulmCuPzKvZ7Nx-vNWEqRnvjeSGs>
- Rodríguez, M., & Secundaria, C. Y. E. (1997). El pensamiento creativo. México: Editorial MC Graw Hill. [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_27/ERNESTO\\_CORREA\\_2.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_27/ERNESTO_CORREA_2.pdf)
- Romera, D. (2018). Sternberg-Wagner thinking styles: a research tool in social science didactics. *JOTSE*, 8(4), 398-407. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6623126>
- Romo, M. (1997). Psicología de la creatividad. *Colección*, 9, 9. <https://www.psicothema.com/pi?pii=182>
- Rosa, C. (2019). Territorio, cuerpo y pensamiento metafórico. In *Epistemología indígena y diálogo de saberes. 1. XV Congreso Nacional De Investigación Educativa-COMIE*. [https://www.academia.edu/download/61376177/ponencia\\_COMIE\\_Carlo20191129-27006-w85lwg.pdf](https://www.academia.edu/download/61376177/ponencia_COMIE_Carlo20191129-27006-w85lwg.pdf)
- Saldaña, J. P. C., & de los Godos, L. A. (2019). Diseños de investigación para tesis de posgrado. *Revista peruana de psicología y trabajo social*, 7(2), 71-76.
- Salgado, A. (2019). 'MUESTRA PROBABILISTICA Y NO PROBABILISTICA'. *Universidad Autónoma del Estado de México* (Trabajo Terminal de Grado III) [http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/108928/secme-10911\\_1.pdf?sequence=](http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/108928/secme-10911_1.pdf?sequence=)
- Segovia, S. (2019). Psicobiología de Mindfulness. *Revista de Investigación y Educación en Ciencias de la Salud (RIECS)*, 4(S1), 58-68. <https://riecs.es/index.php/riecs/article/view/126>
- Stenberg, R. (1999). *Estilos de Pensamiento*. Barcelona. España: Paidós.

- Sternberg, R. (2009). The nature of creativity. *The Essential Sternberg: Essays on intelligence, psychology and education*, 103-118. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=uc46h62racMC&oi=fnd&pg=PA103&dq=sternberg+creativity&ots=vJvPs72XhN&sig=N6M9KJwQqKwUUrCG-7Tib6KmEcc>
- Suárez, I., Varguillas, C., & Ronceros, C. (2022). Técnicas e instrumentos de investigación. Diseño y validación desde la perspectiva cuantitativa. *Universidad Pedagógica Experimental Libertador*. <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/4759>
- UNESCO (2022). COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-ES-130520.pdf>
- Waisburd, G. (2003). Pensamiento creativo e innovación. *Revista digital universitaria*, 10(12), 1-9. <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24433w/PensamientoCreativoInnovaS10.pdf>
- Zambrano, N. (2019). El desarrollo de la creatividad en estudiantes universitarios. *Revista Conrado*, 15(67), 355-359. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442019000200354](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000200354)



## **ANEXOS**

Anexo 1: Tabla de operacionalización para la variable estrategias metacognitivas

Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
Estrategias Metacognitivas	"Son el conjunto de acciones que permiten poder evaluar, monitorear y orientar el desarrollo del aprendizaje mediante diversos procesos mentales, las cuales permiten la estimulación de la mente, el aprendizaje y el desarrollo de las habilidades intelectuales" (Flavell, 1971).	Para para medir la variable se utilizará el test de Habilidades Metacognitivas (MAQ), instrumento que permite evaluar las diversas habilidades metacognitivas del sistema mental del alumno, la cual consta de 20 ítems, con una escala de respuesta tipo Likert de 5 pasos (Giraldo, Belloch y Fernández, 2019)	Metaatención	Control sensato	Ordinal  Escala tipo Likert  5: SIEMPRE 4: CASI SIEMPRE 3: AVECES 2: CASI NUNCA 1: NUNCA
				Control intencional	
			Metamemoria	Memoria episódica	
				Memoria semántica	
			Metacompreensión	Comprensión literal	
				Comprensión inferencial	
				Comprensión crítica	
			Metalectura	Lectura superficial	
Lectura profunda					

Adaptado de: El test del test de Habilidades Metacognitivas, 2019

Anexo 2: Tabla de operacionalización para la variable pensamiento creativo

Variable de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
Pensamiento Creativo	"Es la producción de nuevas ideas para desarrollar o modificar algo existente, a través del desarrollo de los aspectos cognoscitivos, los cuales permiten estimular el proceso mental y creativo de la persona" (Sternberg, 1999)	Para para medir la variable se empleará el test del pensamiento creativo de Sternberg-Warner, la cual permite ubicar a cada uno estudiantes en los estilos de pensamiento de acuerdo a funciones y formas, considerando 5 estilos y 22 ítems, con una escala de respuesta tipo Likert de 6 pasos (Sternberg-Warner, 1999)	Pensamiento vertical	Pensamiento analítico	Ordinal Escala tipo Likert  5: SIEMPRE 4: CASI SIEMPRE 3: AVECES 2: CASI NUNCA 1: NUNCA
				Pensamiento razonable	
			Pensamiento lateral	Pensamiento operable	
				Pensamiento libre	
			Pensamiento divergente	Pensamiento resolutivo	
				Pensamiento innovador	
			Pensamiento convergente	Pensamiento crítico	
				Comportamiento decisivo	
			Pensamiento metafórico	Pensamiento asociativo	
				Pensamiento comparativo	

Adaptado de: El test del pensamiento creativo de Sternberg-Warner, 1999

Anexo 3: Cuestionario para medir la variable estrategias metacognitivas

**DATOS INFORMATIVOS:**

EDAD

SEXO

CICLO ACADÉMICO

CONDICIÓN   MODALIDAD

**INSTRUCCIONES.** La información que nos proporcionas será solo de conocimiento del investigador por tanto evalúa las estrategias metacognitivas en tu institución educativa, en forma objetiva y veraz respondiendo las siguientes interrogantes.

- Por favor no deje preguntas sin contestar.
- Marca con un aspa en solo uno de los recuadros correspondiente a la escala siguiente:

(1) NUNCA	(2) CASI NUNCA	(3) A VECES	(4) CASI SIEMPRE	(5) SIEMPRE
-----------	----------------	-------------	------------------	-------------

DIMENSIÓN 1: METAATENCIÓN		Escala de Valoración				
	ITEMS	1	2	3	4	5
1	Atiendes con facilidad las clases	N	CN	AV	CS	S
2	Te autoevalúas diariamente acerca de tu capacidad de atención	N	CN	AV	CS	S
3	Prestas mucha atención a cómo funciona tu mente	N	CN	AV	CS	S
4	Te distraes con facilidad	N	CN	AV	CS	S
5	Consideras que lo que te distrae no afecta en tu aprendizaje	N	CN	AV	CS	S
6	No evades las distracciones diarias	N	CN	AV	CS	S
DIMENSIÓN 2: METAMEMORIA		Escala de Valoración				
7	Recuerdas con facilidad y claridad hechos pasados.	N	CN	AV	CS	S
8	Consideras que tienes buena memoria	N	CN	AV	CS	S
9	Tienes dificultades para recordar con facilidad tus experiencias vividas	N	CN	AV	CS	S
10	Consideras que solo recuerdas hechos generales de tu vida	N	CN	AV	CS	S

<b>DIMENSIÓN 3: METACOMPREENSIÓN</b>		<b>Escala de Valoración</b>				
11	Entiendes de forma clara y detallada la clase.	N	CN	AV	CS	S
12	Identificas detalles, lugares y hechos de un texto.	N	CN	AV	CS	S
13	Deduces las enseñanzas o mensajes que deja una lectura.	N	CN	AV	CS	S
14	Elaboras resúmenes o gráficos de lo leído.	N	CN	AV	CS	S
15	Juzgas el contenido de un texto, después de leerlo.	N	CN	AV	CS	S
16	Analizas la intención del autor acerca de su postura filosófica.	N	CN	AV	CS	S
<b>DIMENSIÓN 4: METALECTURA</b>		<b>Escala de Valoración</b>				
17	Lees de manera rápida los textos	N	CN	AV	CS	S
18	Generalmente captas solo una idea principal de la lectura	N	CN	AV	CS	S
19	Mayormente logras una buena interpretación de lo leído	N	CN	AV	CS	S
20	Analizas el texto minuciosamente para entender las ideas principales y secundarias.	N	CN	AV	CS	S

Anexo 4: Cuestionario para medir la variable pensamiento creativo

**DATOS INFORMATIVOS:**

EDAD  SEXO  M  H

CICLO ACADÉMICO

CONDICIÓN  MATRICULADO  RETIRADO MODALIDAD  VIRTUAL  PRESENCIAL

**INSTRUCCIONES.** La información que nos proporcionas será solo de conocimiento del investigador por tanto evalúa las estrategias metacognitivas en tu institución educativa, en forma objetiva y veraz respondiendo las siguientes interrogantes.

- Por favor no deje preguntas sin contestar.
- Marca con un aspa en solo uno de los recuadros correspondiente a la escala siguiente:

(1) NUNCA	(2) CASI NUNCA	(3) A VECES	(4) CASI SIEMPRE	(5) SIEMPRE
-----------	----------------	-------------	------------------	-------------

DIMENSIÓN 1: PENSAMIENTO VERTICAL		Escala de Valoración				
	ITEMS	1	2	3	4	5
1	Antes de hacer diseñar algo estudias con cuidado sus ventajas e inconvenientes.	N	CN	AV	CS	S
2	Siempre tratas de interpretar bien la información antes de diseñar.	N	CN	AV	CS	S
3	Ante una nueva idea piensas siempre como ponerla en práctica.	N	CN	AV	CS	S
4	Elaboras borradores previos antes de un trabajo.	N	CN	AV	CS	S
DIMENSIÓN 2: PENSAMIENTO LATERAL		Escala de Valoración				
5	Te gusta diseñar proyectos que tienen una estructura y meta clara.	N	CN	AV	CS	S
6	Disfrutas trabajar siguiendo una secuencia de ideas	N	CN	AV	CS	S
7	Estudias y evalúas ideas desde puntos de vista diferentes y opuestos	N	CN	AV	CS	S
8	Consideras que existen diversas soluciones para un problema.	N	CN	AV	CS	S
DIMENSIÓN 3: PENSAMIENTO DIVERGENTE		Escala de Valoración				
9	Tratas de contar con el mayor número de fuente de información para diseñar mejor.	N	CN	AV	CS	S

10	Propones con frecuencia soluciones fuera de lo común.	N	CN	AV	CS	S
11	Te gusta experimentar y aplicar nuevas ideas.	N	CN	AV	CS	S
12	Utilizas y pones a prueba tus propias ideas y estrategias para resolver problemas.	N	CN	AV	CS	S
13	Confías en tus propias ideas y en tu forma de hacer las cosas.	N	CN	AV	CS	S
<b>DIMENSIÓN 4: PENSAMIENTO CONVERGENTE</b>		<b>Escala de Valoración</b>				
14	Resuelves problemas siguiendo teorías ya establecidas	N	CN	AV	CS	S
15	Piensas claramente y sin rodeos que vas a hacer con tus tareas	N	CN	AV	CS	S
16	Resuelves los problemas paso a paso y metódicamente.	N	CN	AV	CS	S
17	Eres cauteloso a la hora de sacar conclusiones.	N	CN	AV	CS	S
18	Piensas en la consistencia de las decisiones fundamentadas bajo un análisis y sustento teórico.	N	CN	AV	CS	S
<b>DIMENSIÓN 5: PENSAMIENTO METAFÓRICO</b>		<b>Escala de Valoración</b>				
19	Analizas las semejanzas y diferencias de las ideas que propones.	N	CN	AV	CS	S
20	Te gusta experimentar la conexión entre lo existente y lo nuevo.	N	CN	AV	CS	S
21	Al diseñar, te gusta comparar los puntos desde vistas diferentes	N	CN	AV	CS	S
22	Cuando encuentras ideas opuestas, te gusta decidir cuál es la opción mejor.	N	CN	AV	CS	S

## Anexo 5: Validación de instrumento por juicio de expertos

### JUEZ VALIDADOR 1

## CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia: **SI PRESENTA**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ X ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Arq. Bazalar Pacora, Luis Vicente

Especialidad del validador: Maestría en Docencia Universitaria

28 de octubre del 2023.

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto validador  
Dni: 08515715

### Registro Nacional de grados académicos y títulos profesionales – SUNEDU

<b>BAZALAR PACORA, LUIS VICENTE</b> DNI 08515715	Fecha de diploma: 16/10/1980 Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA</b> PERU
<b>BAZALAR PACORA, LUIS VICENTE</b> DNI 08515715	TITULO PROFESIONAL PLANIFICACION URBANA Y REGIONAL  Fecha de diploma: 14/04/87 Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA</b> PERU
<b>BAZALAR PACORA, LUIS VICENTE</b> DNI 08515715	TITULO PROFESIONAL ARQUITECTO  Fecha de diploma: 30/01/87 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA</b> PERU
<b>BAZALAR PACORA, LUIS VICENTE</b> DNI 08515715	MAESTRO/MAGISTER EN DOCENCIA UNIVERSITARIA  Fecha de diploma: 28/02/17 Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 22/05/2014 Fecha egreso: 30/08/2015	<b>UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO</b> PERU



## **CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PENSAMIENTO CREATIVO**

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia: SI  
PRESENTA**

**Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ X ] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador: Magister Bazalar Pacora, Luis Vicente**

**Especialidad del validador: Maestría en Docencia Universitaria**

**28 de octubre del 2023.**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



**Firma del Experto validador  
Dni: 08515715**

## JUEZ VALIDADOR 2

### CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia: **SI PRESENTA**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ X ] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: **Mgtr. Arq. Gerard Alberto, Egúsquiza Monteagudo**

Especialidad del validador: **Maestría en Docencia Universitaria**

**28 de octubre del 2023.**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Mgtr. Arq. GERARD ALBERTO EGUSQUIZA  
MONTEAGUDO  
ARQUITECTO Y DOCENTE INVESTIGADOR

**Firma del Experto validador  
Dni: 71936851**

Registro Nacional de grados académicos y títulos profesionales – SUNEDU

Graduado	Grado o Título	Institución
EGUSQUIZA MONTEAGUDO, GERARD ALBERTO DNI 71936851	BACHILLER EN ARQUITECTURA  Fecha de diploma: 07/12/17 Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 16/03/2010 Fecha egreso: 24/08/2017	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU
EGÚSQUIZA MONTEAGUDO, GERARD ALBERTO DNI 71936851	ARQUITECTO  Fecha de diploma: 09/04/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO PERU
EGÚSQUIZA MONTEAGUDO, GERARD ALBERTO DNI 71936851	MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA  Fecha de diploma: 30/12/19 Modalidad de estudios: PRESENCIAL  Fecha matrícula: 02/04/2018 Fecha egreso: 11/08/2019	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C. PERU

## **CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PENSAMIENTO CREATIVO**

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia: SI PRESENTA**

**Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ X ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador: Mgtr. Arq. Gerard Alberto, Egúsqiza Monteagudo**

**Especialidad del validador: Maestría en Docencia Universitaria**

**28 de octubre del 2023.**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Mgtr. Arq. GERARD ALBERTO EGUSQUIZA  
MONTEAGUDO  
ARQUITECTO Y DOCENTE INVESTIGADOR

**Firma del Experto validador  
Dni: 71936851**

## JUEZ VALIDADOR 3

### CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia: **SI PRESENTA**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ X ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: **Mg. Arq. Quispe Torre, Dalith Lizeth**

Especialidad del validador: **Maestría en Arquitectura**

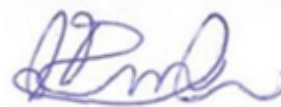
**28 de octubre del 2023.**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



**Firma del Experto validador**  
**Dni: 46844567**

Registro Nacional de grados académicos y títulos profesionales – SUNEDU

Graduado	Grado o Título	Institución
<b>QUISPE TORRE, DALITH LIZETH</b> DNI 46844567	BACHILLER EN CIENCIAS MENCION ARQUITECTURA  Fecha de diploma: 18/06/2012 Modalidad de estudios: -  Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA</b> PERU
<b>QUISPE TORRE, DALITH LIZETH</b> DNI 46844567	TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO  Fecha de diploma: 05/07/13 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA</b> PERU
<b>QUISPE TORRE, DALITH LIZETH</b> DNI 46844567	DIPLOMA DE MAESTRÍA UNIVERSITARIA EN ARQUITECTURA  Fecha de Diploma: 28/04/2017 TIPC: • RECONOCIMIENTO Fecha de Resolución de Reconocimiento: 07/07/2017  Modalidad de estudios: Duración de estudios:	<b>POLITECNICO DI MILANO</b> ITALIA

## **CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO PENSAMIENTO CREATIVO**

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia: SI PRESENTA**

**Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ X ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Arq. Quispe Torre, Dalith Lizeth**

**Especialidad del validador: Maestría en Arquitectura**

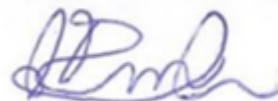
**28 de octubre del 2023.**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



**Firma del Experto validador  
Dni: 46844567**

Anexo 6: Resultados estadísticos de Fiabilidad para el instrumento de la variable estrategias metacognitivas

**Resumen del procesamiento de los casos**

		N	%
Casos	Válidos	10	100,0
	Excluidos <sup>a</sup>	0	,0
	Total	10	100,0

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,728	20

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticos total-elemento**

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
P1	55,60	63,156	-,059	,752
P2	56,30	57,789	,419	,710
P3	55,90	56,322	,272	,722
P4	56,30	56,678	,667	,699
P5	55,60	64,933	-,156	,753
P6	55,30	64,233	-,113	,752
P7	56,10	50,767	,689	,677
P8	56,20	61,733	,154	,727
P9	56,10	50,322	,719	,674
P10	56,30	52,900	,630	,687
P11	55,90	57,656	,300	,717
P12	56,90	58,989	,255	,721
P13	55,90	59,211	,297	,718
P14	56,80	58,844	,310	,717
P15	56,00	50,889	,722	,675
P16	55,80	61,511	,018	,747
P17	57,10	60,544	,136	,730
P18	55,90	58,767	,145	,736
P19	56,40	55,600	,733	,693
P20	56,50	60,500	,332	,719

Anexo 7: Resultados estadísticos de Fiabilidad para el instrumento de la variable pensamiento creativo

**Resumen del procesamiento de los casos**

	N	%
Válidos	10	100,0
Casos Excluidos <sup>a</sup>	0	,0
Total	10	100,0

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,714	22

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticos total-elemento**

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
P1	61,10	73,211	,028	,727
P2	61,80	67,289	,560	,687
P3	61,40	66,489	,323	,700
P4	61,80	67,733	,675	,686
P5	61,10	75,656	-,085	,731
P6	61,00	79,111	-,311	,742
P7	61,60	61,378	,688	,664
P8	61,70	73,567	,130	,713
P9	61,60	60,711	,729	,660
P10	61,80	63,289	,657	,671
P11	61,40	69,156	,287	,703
P12	62,40	67,156	,475	,689
P13	61,40	72,489	,152	,713
P14	62,30	71,122	,242	,707
P15	61,50	61,611	,714	,663
P16	61,30	73,567	,001	,731
P17	62,60	73,156	,069	,720
P18	61,40	72,711	,032	,730
P19	61,90	67,433	,656	,685
P20	62,00	71,556	,382	,703
P21	61,80	74,400	-,056	,743
P22	61,70	64,233	,328	,701